

BOLETÍN
DE LA
ACADEMIA CHILENA
DE MEDICINA

Fundado en 1966



Nº LIV

2017

ISSN: 0716 - 2588

BOLETÍN
DE LA
ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA
N° LIV, 2017

EDITOR: DR. MANUEL OYARZÚN G.
ASISTENTE DE EDICIÓN: Cristina Blamey V.

ISSN: 0716 - 2588

REPRESENTANTE LEGAL
Dr. Humberto Reyes B.

Dirección Postal
Almirante Montt 453
Santiago - Chile 6500445
Fono 22 685 44 17

Las expresiones vertidas por los académicos son de su responsabilidad y no representan necesariamente la opinión oficial de la Academia.

Se acepta canje con revistas similares.

Diagramación e impresión digital
Gráfica LOM
Concha y Toro 29, Santiago de Chile
Fono: 228606809
Se terminó de imprimir en
Mayo de 2018

ÍNDICE

CONFERENCIAS ACADÉMICAS

CONSUMO DE ALCOHOL Y ADOLESCENCIA 11
Dr. Jorge Las Heras B.

LA MADURACIÓN CEREBRAL EN EL NIÑO: EL CASO DE
LA ADQUISICIÓN DEL CONCEPTO DE MUERTE Y SU EVOLUCIÓN..... 19
Dra. Colomba Norero V.

APLICACIÓN E INTEGRACIÓN DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR
A LA PRÁCTICA CLÍNICA 35
Dr. Juan Pablo Torres T.

DESAFÍO DEL CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR..... 47
Dr. Fernando Lanas Z.

BIOÉTICA Y SALUD MENTAL: ALGUNAS PECULIARIDADES 61
Prof. Begoña Román M.

MICROBIOMA HUMANO. ¿QUIÉNES SOMOS? 77
Dra. María Eugenia Pinto C.

¿ES LA COLECISTECTOMÍA METABÓLICAMENTE INOCUA? 93
Dr. Flavio Nervi O.

EPIDEMIOLOGÍA NACIONAL DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS
E IMPACTO DE LA INMIGRACIÓN: ¿QUÉ ESTÁ PASANDO?..... 107
Dr. Marcelo Wolff R.

BEETHOVEN Y LA MAGIA DE LA MÚSICA 119
Dr. Emilio Roessler B.

DISCURSOS DE INCORPORACIÓN A LA ACADEMIA DE MEDICINA

CONTRIBUCIÓN DE LA VIROLOGÍA A LA PEDIATRÍA. TESTIMONIOS EN CHILE 141
Dr. Luis Fidel Avendaño C.

EVOLUCIÓN DEL TRATAMIENTO DEL CÁNCER EN LOS ÚLTIMOS 45 AÑOS 151
Dr. Augusto León R.

REFLEXIONES ACERCA DEL CIRUJANO, LA CIRUGÍA Y SU ENTORNO, AVANZANDO EL SIGLO XXI	163
Dr. Juan Hepp K.	

DISCURSOS DE RECEPCIÓN DE NUEVOS MIEMBROS DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA

RECEPCIÓN DEL DR. LUIS FIDEL AVENDAÑO CARVAJAL, AL INGRESAR COMO MIEMBRO HONORARIO DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA.....	177
Dr. Jorge Las Heras B.	

RECEPCIÓN DEL DR. AUGUSTO LEÓN RAMÍREZ, AL INGRESAR COMO MIEMBRO HONORARIO DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA.....	181
Dr. José Adolfo Rodríguez P.	

RECEPCIÓN DEL DR. JUAN HEPP KUSCHEL, AL INGRESAR COMO MIEMBRO DE NÚMERO DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA.....	187
Dr. Emilio Roessler B.	

SÉPTIMO SEMINARIO DE BIOÉTICA: EL PACIENTE AUTÓNOMO

INAUGURACIÓN DEL SEMINARIO DE BIOÉTICA “EL PACIENTE AUTÓNOMO”	197
Dr. Humberto Reyes B., Dra. Carmen Castillo T. y Dr. Juan Pablo Beca I.	

FUNDAMENTOS DE LA AUTONOMÍA.....	203
Prof. Begoña Román M.	

AUTONOMÍA EN PACIENTES TERMINALES	213
Dr. Carlos Echeverría B.	

AUTONOMÍA EN SITUACIÓN DE INCOMPETENCIA	223
Dr. Fernando Novoa S.	

AUTONOMÍA EN ADULTOS MAYORES	229
Dr. Emilio Roessler B.	

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN LA PRÁCTICA CLÍNICA: PROCESO Y REGISTRO.....	239
Dr. Juan Pablo Beca I.	

DECISIONES SUBROGADAS.....	245
Dra. Gladys Bórquez S.	

AUTONOMÍA RELACIONAL	253
Prof. Begoña Román M.	

DOCUMENTOS

INFORME ANUAL (2017) DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA.....	263
Dr. Humberto Reyes B., Colomba Norero V., Andrés Heerlein L.	

RESPECTO A LOS HÉROES.....	271
Dr. Otto Dörr Z.	

MEDICINA PSICOSOCIAL.....	273
Dr. Alejandro Goic G.	

MÉDICOS ESPECIALISTAS PARA CHILE.....	275
Dr. Humberto Reyes B.	

POEMA DE VIOLETA PARRA AL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS	277
Dr. Rodolfo Armas M.	

APUNTES SOBRE LA VIDA HUMANA	279
Dr. Alejandro Goic G.	

EL ESCUCHA.....	281
Dr. Alejandro Goic G.	

LA DEMENCIA DIGITAL.....	283
Dr. Otto Dörr Z.	

EL CANTO DEL GALLO	285
Dr. Alejandro Goic G.	

EL DOCTOR BLEST	287
Dr. Alejandro Goic G.	

¿LA TECNOLOGÍA AL SERVICIO DEL HOMBRE O EL HOMBRE AL SERVICIO DE LA TECNOLOGÍA? EL REGISTRO CLÍNICO ELECTRÓNICO: UN MODELO	289
Dr. Emilio Roessler B.	

SOBRE EL ORIGEN Y DESARROLLO DEL LIBRO <i>SEMIOLOGÍA MÉDICA</i>	303
Dr. Alejandro Goic G.	

PARADOJAS DE LA SALUD EN CHILE 309
Dr. Otto Dörr Z.

PRESENTACIÓN DEL PREMIO ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA
PARA LA INVESTIGACIÓN MÉDICA 2017..... 311
Dr. Vicente Valdivieso D.

CONACEM: SEMINARIO 2017 “MODERNIZACIÓN DE CONACEM”315
Dr. Humberto Reyes B.

IN MEMORIAM

DR. FRANCISCO BEAS FRANCO (1931-2017)..... 321
Dr. Humberto Reyes B.

ANEXO

ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y CULTURALES DE LOS MIEMBROS
DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA..... 325

NÓMINA DE MIEMBROS DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA 385



CONFERENCIAS ACADÉMICAS

CONSUMO DE ALCOHOL Y ADOLESCENCIA¹

DR. JORGE LAS HERAS BONETTO

Académico de Número

RESUMEN:

En Chile uno de cada dos personas mayores de edad reconoce haber consumido alcohol alguna vez dentro del último mes. Dentro del grupo de adolescentes uno de cada 5 (entre 12 y 18 años) también declara haber bebido alcohol durante el último mes. La edad de inicio de consumo en Chile es cada vez más temprana, con un promedio de 12 años. Dos de cada tres escolares han tenido a lo menos un episodio de embriaguez en el último año.

Chile tiene uno de los índices de “binge drinking” (patrón riesgoso) más altos del mundo y los jóvenes (15 a 24 años) beben en promedio 8 tragos cada día que consumen.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su informe del año 2014 identifica a Chile como el país de América Latina con mayor consumo promedio de alcohol puro al año: 9,6 litros, en comparación con 8,4 en la región de las Américas, que es la que tiene el segundo consumo más alto per cápita de alcohol entre las regiones de la OMS, después de Europa. El alcohol es una sustancia psicoactiva, responsable de un 3,0% del total de muertes en el mundo y de 4,5% de los “Años de Vida Perdidos” (AVISA). En Chile, según el Ministerio de Salud, el 9,7% de las muertes del año 2004 y un 14,5% de los AVISA fueron atribuidos al consumo de esta sustancia.

Aunque el consumo de alcohol se da en forma transversal en la población, existen grupos especialmente vulnerables, entre los que destacan los niños y adolescentes. El consumo de alcohol en los adolescentes está relacionado con la necesidad de confirmación grupal y de suceptibilidad frente a las personas del grupo etario, su necesidad de transgresión y rechazo a la vida de los adultos, a lo que se suma una baja percepción de riesgo. Esto último es uno de los principales problemas en el consumo de alcohol por parte de este grupo ya que este se da habitualmente en contexto y patrones de riesgo, sobre todo cuando este consumo es de uso intenso (definido como 5 o más tragos en una sola ocasión). Existen estudios internacionales que demuestran que este “consumo intenso” en la población joven se relaciona con conductas sexuales riesgosas, episodios de violencia, accidentes y otras ocasiones riesgosas para la salud y el desarrollo de los jóvenes involucrados.

1 Conferencia pronunciada en sesión de la Academia Chilena de Medicina, 5 de abril de 2017

En Chile, dentro del grupo de adolescentes, uno de cada cinco (entre los 12 y 18 años) declara haber bebido alcohol durante el último mes. Según cifras del SENDA (Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del consumo de drogas y alcohol), el consumo de alcohol comienza mucho antes de los 18 años. El 50% de los jóvenes se embriaga a partir de los 17 años y un 5% lo hace desde los 12 años o menos. Además, dos de cada tres escolares han tenido a lo menos un episodio de embriaguez en el último año.

Por otra parte, de acuerdo al SENDA, entre los menores de 15 años, los niveles de “consumo peligroso” y de “sobre-alcoholización periódica”, se incrementó del 30% al 40% durante los últimos años, cifras más significativas ente las adolescentes mujeres, donde las cifras pasaron del 26% al 41% en el periodo 1992-2012. El mismo estudio demostró que un 63% de los estudiantes entre 8° básico y 4° medio declaró haber consumido en el último mes suficiente alcohol para quedar en estado de ebriedad. En el último estudio realizado por SENDA (2017), el 57,7% de jóvenes entre 12 y 18 años admitieron al menos un episodio de embriaguez en el último mes. La misma medición para este grupo etario realizada en el 2015 arrojaba el 38,4%. Por otra parte, el mismo estudio demostró que el aumento en la prevalencia de embriaguez era igual en todos los niveles socioeconómicos.

En los últimos años Chile se transformó en uno de los países del mundo con mayor incremento del hábito de “binge drinking” entre adolescentes, un estilo de borrachera que se caracteriza por la absorción rápida de grandes cantidades de alcohol. Los jóvenes chilenos beben en promedio 8 tragos cada día que consumen.

Los costos de un consumo elevado de alcohol a una edad temprana parecen ir mucho más allá del tiempo que roba este consumo a las tareas escolares, al riesgo de peleas o accidentes y a las dificultades que añade al crecimiento. Cada vez más investigaciones indican que el alcohol provoca serios daños al cerebro en desarrollo de los adolescentes, daños que por las características de maduración de este órgano, suelen ser significativamente mayores que en el cerebro de adultos y que afectan especialmente las áreas de mielinización y de la poda sináptica, lo que se relaciona con cambios en la sustancia gris.

Junto a la existencia de daños también se ha demostrado que las personas que empiezan a beber a una edad temprana corren un mayor riesgo de convertirse en alcohólicas cuando llegan a la edad adulta (47% vs 9% de aquellos que esperan como mínimo hasta los 21 años para iniciar el consumo de alcohol).

Estudios experimentales realizados en ratas adolescentes a las que se han administrado grandes cantidades de alcohol, han mostrado la existencia de daños cerebrales, con lesiones irreversibles en el cerebro anterior y en el hipocampo, zonas cruciales para controlar los impulsos y la reflexión sobre las consecuencias de las acciones. El vínculo que estos experimentos tienen con la conducta humana de alguna manera explica porque los adolescentes alcohólicos obtienen malos resultados en pruebas de memoria verbal y no verbal, concentración y ejercicios de habilidad espacial, acciones todas vinculadas al hipocampo y su rol en el aprendizaje y la memoria.

En esta misma línea, estudios realizados con resonancia magnética en jóvenes que consumen mucho alcohol han demostrado un hipocampo significativamente menor que el de sus homólogos abstemios.

Chile tiene una larga historia respecto de procurar enfrentar el consumo de alcohol y sus consecuencias como un problema social y de salud pública. Si se analizan los avances en materia de regulaciones hasta el 2008, se encuentra, por ejemplo: la Ley 18.455 de 1985, sobre la producción, elaboración y comercialización de alcoholes etílicos, bebidas alcohólicas y otros, con foco en regular aspectos críticos sobre legalidad, calidad y distribución de productos que contienen alcohol, entre otros factores; la Ley 19.925 sobre expendio y consumo (2004), o la Ley 20.068 de tránsito(2005) que establece regulaciones concernientes a la conducción de vehículos o maquinarias bajo el efecto del alcohol. Sin embargo aún restan de resolver muchos temas legales que tienen que ver con el consumo adolescente. El marketing juega un rol fundamental en el aumento de consumo de alcohol por parte de este grupo etario. Al marketing tradicional (radio, televisión, cine) hoy también se suma el marketing digital (internet). Por eso es muy importante en la regulación del marketing que se incluyan las leyes dictadas por los distintos gobiernos y que se presione para que existan conductas de auto-regulación de las empresas vinculadas a la producción de bebidas alcohólicas. La mayoría de los países desarrollados tienen sistemas de co-regulación entre leyes y auto-regulación. La regulación del marketing debe incluir volumen y contenido, a lo que debe sumarse un sistema de fiscalización independiente de la industria. La regulación efectiva del marketing debe formar parte de cualquier política comprensiva sobre la comercialización del alcohol, y debe incluir disponibilidad física y accesibilidad económica (precios e impuestos). En Chile hace más de 15 años que se viene discutiendo una ley sobre expendio, comercialización y producción del alcohol. Esta ley ha sufrido muchas modificaciones y ha estado expuesta a un fuerte lobby por parte de los productores de bebidas alcohólicas.

La OMS en el 2011 hizo ver que las leyes y políticas relacionadas con el alcohol merecen una política de Estado que permita articular las leyes y que estas sean concordantes con las estrategias de salud pública.

Dentro de las políticas públicas que se ha impuesto el Gobierno chileno a partir del año 2010 (MINSAL,2010) tiene como líneas de acción:

1. Información a la población y control de la publicidad.
2. Disponibilidad del alcohol
3. Impuestos al alcohol y precios de venta al detalle
4. Expendio de alcohol y prácticas de venta
5. Tránsito, accidentes y consumo nocivo de alcohol
6. Consumo riesgoso de alcohol y atención de salud
7. Acciones de promoción y prevención a nivel comunitario y gobiernos locales
8. Monitoreo y evaluación

Dentro de las evidencias sobre políticas públicas exitosas para disminuir los efectos dañinos del consumo riesgoso de alcohol en adolescentes hay que seguir insistiendo en el rol que juegan: las políticas de precios, el marketing de las bebidas alcohólicas y la disponibilidad de alcohol (lugares de venta y consumo). En Chile es muy fácil para los jóvenes tener acceso al alcohol y las leyes que controlan esta venta se violan con mucha frecuencia. Esto es aún más frecuente en áreas donde viven jóvenes de estratos sociales bajos.

Se requerirá de décadas para aumentar la percepción de riesgo y modificar las creencias y representaciones sociales asociadas al consumo del alcohol en los jóvenes chilenos. Para ello se requiere un abordaje culturalmente apropiado, planificado y sistemático, con fuertes desincentivos económicos al consumo y otras estrategias poblacionales, junto a consistencia a todo nivel, desde las políticas públicas hasta el seno más íntimo de la crianza familiar.

Chile tiene una oportunidad única de avanzar en políticas y estrategias que permitan disminuir el consumo riesgoso de alcohol entre los adolescentes. En este proceso, las universidades, las sociedades científicas y organizaciones como la Academia de Medicina deben sumarse a las autoridades de gobierno para contribuir al desarrollo de las políticas públicas necesarias para mejorar la calidad de vida y el desarrollo sustentable de los chilenos. ■

BIBLIOGRAFÍA

- Brown, SA et al.2015. The National Consortium on Alcohol and Neurodevelopment in Adolescence(NCANDA). A multisite Study of Adolescent Development and Substance Use.J Stud Alcohol Drugs,76:895.
- Castroand, DS, et al.2012. Sociodemographic characteristics associated with binge drinking among Brazilians.Drug Alcohol Depend,126:272
- Crews, PT et al.2016. Adolescent alcohol exposure persistently impacts adult neurobiology and behavior.Pharmacol Rev. 68:1074
- Espert, R y Gadea,M. 2012, Neurobiología del alcoholismo. Bases bioquímicas y neurobiológicas de la adicción al alcohol. En: Monografía sobre el alcoholismo. Sociodrogalcohol, Pascual,F y Guardia,J.,pp:75-120.
- Giesbrecht, N. et al.2013 A national alcohol strategy for Chile: Rationale, development, content and status of implementation. The International Journal of Alcohol and Drug Research,2:17
- Hingson,RW,Heeren,T,Winter,MR. 2006. Age at drinking onset and alcohol dependence: age at onset, duration and severity. Arch Pediatr Adolesc Med,160:739
- Margozzini, P y Sapag,J,2015. El consumo riesgoso de alcohol en Chile: tareas pendientes y oportunidades para las políticas públicas. Temas de la Agenda Pública: 10:75.PUC
- Minsal, 1998. Impacto económico del uso de alcohol en Chile.
- Minsal, 2008. Estudio de carga de enfermedad y carga atribuible. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile
- Minsal, 2010. Estrategia Nacional sobre alcohol: reducción del consumo de riesgo y sus consecuencias sociales y sanitarias. Un desafío bicentenario para Chile. Documento de trabajo. Comité Interministerial
- Minsal, 2011. Consumo de alcohol y problemas relacionados. Informe final Encuesta Nacional de Salud. Chile 2009-2010
- Ministerio del Interior y Seguridad Pública,2011. Conace. Estrategia nacional de drogas y alcohol 2011-2014

OMS, 2010. Global strategy to reduce harmful use of alcohol. en http://www.who.int/substance_abuse.

OMS, 2014. Global status report on alcohol and health, en http://www.who.int/substance_abuse

SENDA, 2011. Victimización y alcohol: Asociación entre frecuencia mensual y consumo intenso de alcohol con reporte de eventos violentos. Boletín Numero 5, Observatorio Chileno de Drogas. <http://www.senda.gob.cl>.

SENDA, 2014. Observatorio Chileno de Alcohol y Drogas. Decimo estudio de drogas en población escolar. <http://www.senda.gob.cl>.

SENDA, 2017. Décimo segundo estudio de Drogas en Población General. <http://www.senda.gob.cl>.

White, AM, 2004. What Happened? Alcohol, memory blackouts and the Brain, National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism, Grant AA-12478

World Health Organization, 2011. Global status report on alcohol and health. Geneva: WHO

COMENTARIOS

Ac. Reyes (Presidente). Muchas gracias Dr. Las Heras. Ofrezco la palabra para comentarios y/o preguntas.

Ac. Iturriaga. Muy interesante que el Ministerio tenga una lista de medidas para solucionar problemas que no creo que esté implementando en ninguna parte y en ningún momento. Quiero señalar que estoy de acuerdo en toda la importancia que tiene el Marketing, pero quiero insistir en la disponibilidad del alcohol, que por una parte depende del precio y es muy difícil defender alzas importantes porque se ha visto que a medida que va aumentando el precio aparece el mercado negro, entonces no se regula la disponibilidad. Lo que sí es importante, son los sitios en que se encuentra disponible el alcohol y los horarios en que ellos funcionan. Encuentro terrible que en las estaciones de servicios, a la 01 AM, se acumulan adolescentes a comprar alcohol que está disponible en esos sitios las 24 horas del día. Son dos medidas que habría que enfatizar y publicitar, pero que para ponerlas en práctica requieren de una ley porque no bastaría un decreto; además nuestros parlamentarios, muchos de ellos, han defendido la marihuana, siendo que en Chile el consumo de alcohol y drogas va casi paralelo; no creo que con ellos uno pueda tener muchas esperanzas.

Ac. López Moreno. Muchas gracias Dr. Las Heras, muy interesante su presentación. Quisiera hacer una pregunta que va en dirección a estos tres pilares que usted dijo que era el precio; usted señaló una peculiaridad en nuestra población, que no les importa lo que toman; entonces si usted sube el vino ellos no buscan calidad y por lo tanto van a comprar lo que vale más barato, con tal de llegar a la previa bien sintonizados. Creo que eso es un colindante.

Ac. Roessler. Muchas gracias Dr. Las Heras. Yo creo poco en las medidas restrictivas; los suecos lucharon contra el alcohol usándolas. Hicieron un estanco del alcohol, este no se vendía en el supermercado sólo en tiendas controladas por el Estado y los días viernes por la tarde se acababa la venta de alcohol.

Solo había un sustituto del vino, sin alcohol en los supermercados; entonces ¿qué hacían los suecos? cruzaban en *ferry* a Finlandia para comprar y se devolvían con alcohol en grandes cantidades.

Creo que el abuso del alcohol por los jóvenes, traduce algo mucho más de fondo; significa que a ellos no hemos sabido encantarlos con valores; ese es el problema de fondo. Si no hay valores, si no hay un sentido de la vida, buscarán cualquier solución para salir sobrevivir existencialmente, ya sea marihuana, alcohol, etc.

Mientras no encantemos a la gente joven con valores creo que esto es una lucha bastante perdida. Dr. Las Heras, está muy bien lo que usted plantea en forma tan clara, pero esa es una estrategia coayudante para solucionar el problema. La solución de fondo para mí es lo que ya señalé.

Ac. Las Heras (Relator). A propósito de lo que dice el Dr. Roessler; viví en Canadá 4 años; los canadienses tienen un estanco del alcohol, que maneja el gobierno y que vende bebidas alcohólicas y cervezas; es cierto que mucha gente cruza de Canadá a Estados Unidos para comprar bebidas alcohólicas porque la aduana no les hace muchos problemas al retorno. Pero eso representa un esfuerzo enorme de tener que ir a otro país a comprar alcohol y volver con el alcohol. No es lo mismo que caminar media cuadra y llegar al bar de la esquina o a la estación de servicio y poder comprar el alcohol que uno quiere. Por lo tanto creo que estas medidas restrictivas tienen efecto y en Canadá ellos han logrado reducir bastante el consumo de alcohol en los adolescentes. Pienso que no es una medida negativa, sino que una idea que contribuye. Sin embargo coincidí con el Dr. Roessler que el problema de fondo abarca otras áreas, incluyendo la ética, la moral y educativa.

Ac. O’Ryan. Muchas gracias Dr. Las Heras, es muy interesante y un tema para meditar; me sumo a lo que piensa el Dr. Roessler; llevamos décadas desde la prohibición del alcohol y de etapas intermedias; probablemente la prohibición no sea la solución. Posiblemente como el Dr. Las Heras bien señala, el restringir a un nivel razonable posiblemente va a contribuir. Uno se pregunta ¿cuánta ciencia y evidencia hay detrás de la conducta de los jóvenes adolescentes chilenos comparados con otras sociedades de adolescentes semejantes?; ¿es este un tema común a todos los adolescentes y junto con el hecho de ser adolescentes?, ¿simplemente no hay vuelta y hay que limitar el consumo de alcohol, la oferta, se puede a todo presente o es que los adolescentes chilenos, está siendo un grupo diferente a otros adolescentes? Es trabajo de focus group, de adolescentólogo, que nos entregue más evidencia científica de qué es lo que está ocurriendo en lo profundo para atacar el problema de una vez y no solamente ir al extremo de disminuir la oferta. Me gustaría ver cómo están trabajando nuestros investigadores sobre ese tema; no sé si usted Dr. Las Heras tiene información al respecto.

Ac. Las Heras (Relator). Hay países como España, donde se juntan en una plaza 5.000 jóvenes a tomar botellones de vino o alcohol. En Chile nunca he visto ese nivel de consumo como el de España. Esto es muy común en todos los países del mundo con más o menos restricción; seguramente los chinos tienen más restricciones y no es tan común. Hay países como Islandia que han vivido una experiencia educativa muy importante, también restrictiva, que involucró a los padres en el problema. Los islandeses han conseguido bajar los niveles de consumo de alcohol y drogas en más de un 50%. Creo que la educación es un tema vital y lamentablemente yo no creo que

en nuestros colegios se haga educación real sobre el consumo del alcohol, como no se hace con el consumo de cigarrillos ni con el consumo de la marihuana. Creo que cuesta mucho que en los colegios se adopten medidas serias, involucrando a los profesores y los padres para tratar de que esto no ocurra. Esto también es un tema cultural nuestro. Yo creo que el consumo adolescente de alcohol en Chile no es más alto que en otras partes, aunque como tenemos buenas estadísticas mostramos valores altos.

Ac. Rodríguez. A propósito de lo que he oído se me viene a la memoria una cita de Willian Osler que decía que el sentido común se trasmite por fibras aferentes que no se mielinizan hasta después de los 25 o 30 años y en algunos nunca.

Ac. Nervi. Muchas gracias por su presentación Dr. Las Heras, excelente resumen. Quiero hacerle una pregunta, ciertamente existe una predisposición genética para las adicciones y en particular con el alcohol; ¿existen estudios de epidemiología genética poblacional en que indiquen que ciertas poblaciones o grupos raciales tienen un mayor apetito por el alcohol?

Ac. Las Heras (Relator). Lamento que ya no esté entre nosotros el Dr. Cruz-Coke, quien tenía una gran experiencia en esto. El hizo muchos trabajos con la gente de la Universidad de Chile. También estaba en la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile el Dr. Mardones, que tenía en su laboratorio a sus famosos ratones alcohólicos, con los que pudo demostrar la importancia de la genética en el alcoholismo

Ac. Armas. Lo de la genética y el consumo exagerado de alcohol quedó bien demostrada tanto por el Dr. Jorge Mardones como por el Dr. Ricardo Cruz-Coke. También se demostró que en Chile la muerte por cirrosis iba con altos y bajos, pero siempre subiendo y que el año 74 tuvo una caída vertical y fue cuando se sometió al país a una economía de shock. La gente no tenía un peso, no había dinero para ir al estadio, ni para comer mucho, ni para beber alcohol. Con genética o sin genética, no es que le hayan subido el precio al alcohol sino que se vaciaron los bolsillos. Esto es muy interesante porque demostró que la disponibilidad de dinero y costo de las bebidas alcohólicas tiene una gran correlación. Hice muchas veces las clases de epidemiología de enfermedad digestiva y empezaba con la curva de la cirrosis que caía verticalmente el año 74, esta fue la acción del Ministerio de Hacienda que dejó sin plata a los chilenos y cayó el consumo de alcohol. Después vino el despegue y en eso estamos. Creo que faltan muchos estudios, hoy día uno no ve ebrios en los caminos como se veían siempre, tampoco existe el San Lunes pero hay un consumo desmedido que parece estar sectorizado, no es toda la población igual. Es muy probable que en Providencia sea muy distinto a como es en Quinta Normal. Ocurre que el Dr. Ugarte, el Dr. Mardones, la gente que se interesaba en esto ya no está y la salud pública en Chile ha decaído y este es un tremendo problema; no sé cómo se puede educar a los adolescentes que además son muy independientes. Hay razones para pensar que lo peor es lo que ocurre en el grupo socioeconómico alto.

Ac. Las Heras (Relator). Como dice el Dr Armas está demostrado que el problema del consumo de alcohol es igual en los colegios públicos y privados.

Ac. Reyes (Presidente). Como dato, en los distintos países las medidas restrictivas incluyen el precio y un compromiso a la restricción. En Suecia una botella de Vodka Absolut valía tres veces el precio de lo que vale en el supermercado en Chile, esto en 1998. La otra diferencia es que en Suecia el vodka como cualquier otra bebida alcohólica la vende una tienda del Estado que se llama Systembolaget, ubicables en internet pero que están a kilómetros de distancia cada tienda, o sea que a nadie le es fácil ir a una tienda del Systembolaget, a no ser que trabaje o viva cerca de una de ellas; el Systembolaget cerraba a las 17.00 h. de lunes a jueves y el viernes a las 16.00 h. y no abría el fin de semana; entonces el que no se aprovisionaba antes no podía adquirir bebida alcohólica; pero en el mismo Estocolmo yo vi un par de borrachos el día sábado o el día domingo botados en el suelo, igual que en el Santiago que yo conocí en la época de los tranvías.

*LA MADURACIÓN CEREBRAL EN EL NIÑO
EL CASO DE LA ADQUISICIÓN DEL CONCEPTO DE MUERTE
Y SU EVOLUCIÓN¹*

DRA. COLOMBA NORERO V.
Académica de Número

Título abreviado: Maduración cerebral y concepto de muerte en el niño

RESUMEN

Se presenta la relación entre la maduración cerebral en el niño y la adquisición de los cinco subcomponentes del concepto maduro de la muerte biológica: irreversibilidad, aplicabilidad, inevitabilidad, cese funcional y causalidad.

Las teorías actuales plantean que el conocimiento (entre otros el de la muerte) se realiza en un proceso de oleadas confluentes, con avances y retrocesos y esto explica la diferencia muy importante que se puede encontrar en niños de la misma edad y buen coeficiente intelectual.

Generalizando, niños menores de 4 años no tienen conciencia de la muerte. Posteriormente descubren, con dificultad, el concepto de irreversibilidad y hay mucha discusión sobre el orden de adquisición del resto de los subcomponentes, lo que está relacionado con la incorporación del pensamiento dualístico y cierto grado de conocimiento biológico. No hay acuerdo sobre la influencia cultural, socioeconómica y experiencias previas con la muerte de familiares. Alrededor de los 12 años se considera que se logra un concepto maduro.

Se revisa la incorporación de elementos sobrenaturales en la literatura infantil clásica y actual, comprobándose que su presencia es más marcada en los cuentos para preescolares occidentales que orientales en el siglo XXI.

ABSTRACT

There is a relation between brain development in children and the acquisition of the five subcomponents for a mature conceptualisation of biological death: Irreversibility, applicability, inevitability, functional cessation and casuality.

Current theories propose that knowledge (among them about death) is acquired through a series of confluent waves with advances and setbacks, thus explaining

¹ Conferencia pronunciada en sesión ordinaria de la Academia Chilena de Medicina. Instituto de Chile, 3 de mayo de 2017

the important differences encountered among children of the same age and good intellectual development .

Generally speaking, children under four years of age do not have a consciousness of death. They later discover, albeit with difficulty, the concept of irreversibility and much discussion exists about the order in which the remaining concepts are acquired-which is related to incorporating dualistic thought and a degree of biological understanding. There is no agreement on the influence culture, socioeconomic background and previous experience of deaths in the family may have.

The mature concept is thought to be acquired around the age of 12.

We look at the inclusion of supernatural elements in classical and current children's literature, proving that is more prevalent in western literature in the 21st century.

La idea de la muerte en los niños es un concepto muy abstracto y complejo que ha sido un tema tabú en la literatura.

Probablemente porque resulta difícil abordar una mente infantil desde la perspectiva de un adulto, persona que es otro, que dejó de ser niño y que ha olvidado o pretende haber olvidado cómo abordó el tema de la muerte.

Sin embargo, la idea de la muerte en los niños rodea todas las manifestaciones del saber humano: la música, la fotografía, las películas, los cuentos y novelas, la vida diaria. Pero vistas desde la lejanía de la adultez, con las interpretaciones de la imaginación y el conocimiento del adulto.

Los pediatras nos preocupamos del crecimiento y desarrollo como un pilar de nuestra especialidad. El otro gran tema es la diferenciación entre el niño y el adulto.

Sin embargo el tema de la muerte en el niño generalmente sólo lo analizamos desde las estadísticas de mortalidad infantil, sus causas y especialmente sus modificaciones con el avance de la civilización, que paradójicamente nos enfrenta a las muertes violentas en la infancia derivadas del terrorismo y de las migraciones como causas importantes.

También nos preocupamos de los pequeños pacientes con enfermedad terminal y allí, por primera vez, pensamos en la muerte desde el punto de vista del niño y no desde el nuestro (1) y nos encontramos con sorpresas.

En la cultura occidental, especialmente en los siglos XVI a XIX, la muerte se consideró un proceso natural que debía ser aceptado como tal. La organización familiar permitió una relación estrecha con la muerte "normal" –la de los ancianos– rodeados de sus familias y en respeto.

Así, los adultos se apoyaron legítimamente en conceptos religiosos y de la literatura para reforzar en los niños ideas sobrenaturales que mitigaran, según su parecer, el

temor a la muerte. La existencia de un más allá, de una partida a un lugar mejor y feliz hizo pensar que con esto se disminuía el impacto.

Paralelamente, sin embargo, los seres sobrenaturales y hechos malvados llenan las páginas de los libros infantiles. Los juicios de conducta, los castigos por lo hecho en vida se encuentran en las ideas religiosas.

Bien sabemos que fue una técnica de aprendizaje que hemos sufrido todos.

Debemos llegar al siglo XX, con la revolución industrial instalada y el fin de la I Guerra Mundial, para que se produjera un cambio total en la valoración de las personas y los hechos. El cambio de costumbres se hizo marcado, la secularización y el énfasis en el desarrollo científico llevaron a un increíble crecimiento de la información y de las neurociencias, que a través de técnicas no invasivas logró conocer los procesos cerebrales en el propio ser humano.

Lentamente, el proceso de aprendizaje fue abordado. La neurofisiología y la psicología contribuyeron a penetrar en la mente del hombre y conocer su desarrollo cognitivo y con ello intentar entender el por qué, cuándo y cómo se producen los procesos de conocimiento de la muerte.

Nada más paradigmático que el caso de la muerte para entender la frase de Konrad Lorenz: "La especie humana es domesticada por sus culturas".

Por eso el propósito de esta revisión es señalar las evidencias actuales del abordaje del ser humano sobre la muerte desde un punto de vista biológico, cómo se llega a aceptarla para los otros y para sí mismo. El niño es el punto de partida.

Creo conveniente hacer un recuerdo sobre aspectos de la conducta social del niño que son resultado de su desarrollo cerebral y a su vez influyen en su capacidad cognitiva.

Se sabe que es capaz de reconocer caras y ademanes mucho antes de los 6 a 8 meses que era lo habitualmente aceptado. Aquí empieza el proceso de imitación.

A los dos años desarrolla el lenguaje y hasta los tres años hace uso de sus distinciones emocionales –esto es expresiones exageradas de desagrado o de felicidad– las pataletas que vemos en todos los niños por motivos fútiles o inexistentes.

Sólo desde los tres y especialmente cerca de los 7 años desarrolla los pilares de su individualidad. Antes no tiene conciencia de su propio yo. Es una etapa difícil en que empieza a desarrollar su conciencia subjetiva (yo mismo, aislado de los otros y de las cosas), inicia su memoria autobiográfica y ocupa rudimentariamente la teoría de la mente, esto es, se conecta con las otras mentes a través de las neuronas espejo pudiendo reconocer las verdaderas intenciones y emociones del interlocutor. Empieza a acatar normas.

Desde los 7 años es capaz de tener pensamiento dualístico. Pueden coexistir en él ideas contradictorias y ser aceptadas igualmente (2).

En la adolescencia desarrolla un mecanismo de rechazo a lo establecido, se burla de su medio y de las costumbres y recién logra desarrollar juicios autónomos a los 20 años.

Con esta base vamos a ver cuáles fueron los hitos en el conocimiento de la muerte por el niño.

1939. Nagy y Anthony

1963. Teoría del conocimiento. Jean Piaget

1985. Descubrimiento de las neuronas espejo Marco Iacoboni. Teoría de la mente

1996. Teoría de estructuras centrales conceptuales. Case, Okimoto

En 1941 Sylvia Anthony publica el libro *El descubrimiento de la muerte en la infancia y después*, referente indiscutible sobre el tema (3).

La imprenta donde lo editó en Londres fue arrasada en un bombardeo en la II Guerra Mundial y el libro prácticamente se perdió. En los años 70 lanzó una segunda edición que es ampliamente apreciada hasta hoy.

Su estudio se basa en 128 niños ingleses de 3 a 11 años. Lo genial de esta psicóloga fue que sus observaciones las hizo mayoritariamente mediante los informes escritos de los padres sobre reflexiones espontáneas de sus hijos sobre la muerte en el acontecer diario.

En pocas palabras, logró comprobar que bajo los 5 años los niños no consideran la muerte como un hecho irreversible.

La muerte de sus mascotas es mejor comprendida y sentida que la de los seres humanos –aún familiares muy cercanos.

Para los niños pequeños todos los objetos y elementos de la naturaleza con movimiento están vivos. La muerte está relacionada con la inmovilidad que se manifiesta en el hombre con un sueño profundo que puede significar una partida temporal.

Anthony relacionó el conocimiento de la muerte con la edad y el coeficiente intelectual del niño.

Piaget en los años 60 elaboró la “Teoría del desarrollo cognitivo” que plantea que la adquisición de habilidades se hace por etapas secuenciales relacionadas con la edad, en forma de peldaños (4). Esta teoría se arraigó fuertemente en los sistemas educativos y de salud.

Al aplicarla a la comprensión de la muerte por el niño se apreció su estrecha relación con la adquisición de su capacidad de razonamiento.

En síntesis, esta teoría plantea una primera etapa, llamada preoperacional (de 2 a 7 años) en que se inicia el pensamiento simbólico que se relaciona con el lenguaje y la comunicación. Es el período del pensamiento mágico y del egocentrismo –el niño cree firmemente que es capaz de hacer que sucedan cosas con la sola fuerza de su

deseo. No tiene una noción clara de su individualidad, no se siente separado de las otras personas y de las cosas, concepto que va adquiriendo paulatinamente.

En la etapa operacional concreta (desde los 7 a 11 años) su pensamiento se hace más lógico, reconociendo los impactos externos.

En la etapa operacional formal (desde los 12 años) empieza el pensamiento abstracto con capacidad de deducción hipotética y el niño es capaz de pensar en múltiples dimensiones.

Piaget ha sido muy criticado por falta de rigor estadístico en su trabajo y especialmente por subvalorar la inteligencia de los niños. Ignoró las diferencias individuales y no consideró las influencias culturales y del medio ambiente.

Sin embargo contribuyó a fijar los dos conceptos planteados en relación al desarrollo mental que se consideraron inamovibles durante décadas: edad y capacidad cognitiva.

Desde los años 80 se reconoce que la capacidad cognitiva de los niños puede ser muy variable en cada edad, lo que hace difícil enclaustrarlo en una etapa determinada y se plantea que el conocimiento no se hace en peldaños sino que en ondas confluentes e incluso curvas en U en que la edad de 7 años es la parte más baja de la curva en muchos aspectos.

El énfasis en los siguientes años se ha colocado en entender el aprendizaje como procesos biológicos cerebrales resultado de mielinización, crecimiento neuronal, crecimiento acelerado del lóbulo frontal (entre los 6 y 10 años), conectividad e integración de los dos hemisferios (de los 4 a 10 años), presencia de neuronas espejo (13) y fusiformes (a los 19 años).

Estos procesos explican el desarrollo del lenguaje, de la individualidad, de la categorización y la elaboración de juicios autónomos independientes del aprendizaje (5).

Así, las estructuras de la memoria y del proceso de información están condicionadas por la maduración cerebral y eso explica la gran variabilidad, las modificaciones de las ideas y las estrategias que utilizan los niños para entender y defenderse de fenómenos complejos (6).

El conocimiento resulta de un proceso de retroceso y avance, una oscilación entre una variedad de estrategias para llegar a una nueva etapa.

El estudio actual se ha centrado en la comprensión biológica de la muerte y se considera que dicha comprensión está madura cuando se han adquirido cinco subcomponentes que se han identificado y ratificado en numerosos estudios.

Ellos son:

Irreversibilidad, Aplicabilidad, Inevitabilidad, Cese funcional y Causalidad.

No hay un acuerdo sobre el orden en que se van adquiriendo estos subcomponentes pero parece que la irreversibilidad es el primero en captarse y hasta hace poco tiempo la causalidad era el último... lo que comentaremos más adelante.

1. La irreversibilidad –en el sentido de que una vez que alguien o algo viviente (planta, animal) muere, no puede volver a la vida– es un concepto que ya puede estar adquirido en niños inteligentes desde los cuatro años. Lo relacionan con el cese de funciones como respiración y con la inmovilidad. Sin embargo es frecuente que se aprecien confusiones entre el movimiento propio o el inducido (mascota muerta flotando en el agua).

2. La aplicabilidad o universalidad es comprender que la muerte es algo que nos ocurrirá a todos los seres vivientes. Hasta los 6 años los niños no distinguen claramente la diferencias entre objetos y personas, atribuyendo a los objetos las cualidades de los seres vivientes. De allí la dificultad para captar este subcomponente.

3. La inevitabilidad es un subcomponente estrechamente ligado a la irreversibilidad y al cese funcional. Todos vamos a morir, pero niños de hasta los 11 años, con buen coeficiente intelectual y sin niveles particulares de ansiedad, desarrollan ideas contradictorias y aceptan la muerte de los otros pero no la propia. Esto es producto del pensamiento dual en que se entremezclan conceptos biológicos con pensamientos religiosos (vida en el más allá) o sobrenaturales (influencia de los programas “infantiles”)

4. El subcomponente cese funcional se adquiere alrededor de los 4 a 6 años. Allí entienden que para vivir se necesita comer y respirar y logran atrapar mejor la irreversibilidad. Sin embargo, en un trabajo hecho en 2007, un 31% de los niños hasta los 11 años considera que los procesos mentales continúan después de la muerte.

Este subcomponente es el más influenciado por las creencias culturales y religiosas.

Entender este subcomponente requiere de un bagaje de conocimientos biológicos que sólo se puede adquirir en forma racional en la infancia tardía. Pero hay todo tipo de excepciones al respecto. Niños muy pequeños explican la muerte de los ancianos como que el corazón les dejó de funcionar. Este subcomponente puede estar influenciado por el medio social y la escolaridad de los padres.

5. Causalidad. Durante largo tiempo se consideró que era el subcomponente adquirido más tardíamente. El niño lograba comprender las causas internas de muerte (vejez, enfermedad) producida por cese funcional pero se le hacía más difícil entender las causales externas (violencia, terrorismo, cataclismos). Se podría pensar que ello se debía a estar relativamente ajeno a esos problemas ya que no había información tan inmediata y sin censura como la actual aunque la violencia haya existido siempre. La diferencia es que ahora los sufre directamente, los ve todos los días por TV, los absorbe claramente en las publicaciones infantiles y los comenta en familia.

Creo que la visión de la muerte violenta, todos los días y en todos los planos debe haber producido niveles de ansiedad, mecanismos de defensa y aceptación de un hecho que no era comprensible a edades más tempranas.

Aunque parezca irónico decirlo, antes la muerte ajena era más suave para los niños.

Intentando resumir cuales son los elementos que llevan a la comprensión de la muerte por el niño, sin duda la edad y el proceso de maduración cerebral relacionado

con ella son los factores clave; probablemente la experiencia directa o indirecta y el contexto socio cultural cumplan un rol.

Estas afirmaciones pretendieron ser corroboradas en una interesante tesis de Hopkins en 2014 (U. East Anglia, Norwich) en 92 niños ingleses hasta 11 años, con metodología muy rigurosa.(7)

Concluyó:

1) Desde el punto de vista biológico los niños entre 4 y 5 años tienen una comprensión menos sofisticada de la muerte.

2) El coeficiente intelectual está asociado positivamente con un concepto maduro de la muerte como evento biológico.

3) La irreversibilidad es el primer subcomponente en adquirirse.

4) No hay diferencias significativas según estado socioeconómico.

5) No es significativa la experiencia previa con la muerte de cercanos ni con experiencias religiosas.

Se puede criticar estos resultados por el bajo número de niños estudiados y su heterogeneidad social y religiosa.

¿Cuánto saben los niños de la muerte?

En el paciente pediátrico terminal hay un consenso que hasta los 3 a 4 años no habría conciencia de muerte.

En niños mayores (en que el tema puede ser explorado en condiciones más objetivas) hay un trabajo notable hecho en Nueva Zelanda por Gaab y cols. en un grupo importante de niños sanos y enfermos y sus cuidadores (8).

Se dividieron los cuidadores en aquellos que habían abordado el tema de la muerte con los niños y en los que no lo hicieron.

Los niños se separaron por sexo, edad y conocimiento de los cinco subcomponentes de la muerte biológica, analizándose cómo era la concordancia de lo que creían los cuidadores sobre lo que sabían los niños de la muerte y el resultado de la encuesta que se les aplicó a éstos.

Los resultados demostraron que prácticamente siempre los niños sabían más de lo que los cuidadores creían, a cualquier edad.

Más importante aún, después de la muerte de los chicos enfermos terminales aquellos cuidadores que habían conversado libremente con ellos sobre el tema se sentían satisfechos porque sentían que los habían ayudado en esta etapa. Aquellos que no hablaron se sentían con una carga espiritual por no haberlo hecho.

La muerte no es –y no debe ser– un secreto para los niños sanos o enfermos.

Los niños enfermos desarrollan mecanismos de defensa muy especiales. Un ejemplo extremo de ello es el de una chica inglesa de 14 años con enfermedad terminal

que ganó en el Parlamento en el año 2016, el derecho a ser criogenizada, a lo que se oponía su padre y apoyaba su madre (separados). La criogenización se realizó con el apoyo económico de su abuela materna.

Estos son los niños y las familias de ahora.

Por último y como una licencia a mis intereses literarios, no puedo dejar de esbozar algunos datos sobre la influencia de los cuentos infantiles sobre el ideario de la muerte en el niño.

Parte de la literatura infantil clásica aborda la violencia y la muerte sin angustias, como algo absolutamente normal. La convivencia de hadas, ogros y seres humanos se da en una forma muy natural, de salto en salto, siempre en tiempo presente como muy bien lo comenta Armando Roa en su presentación sobre *Los cuentos* de Charles Perrault (1980) (9). Los personajes de estos cuentos (escritos en 1697) no se afligen ni en las peores circunstancias, no sufren con sus enfermedades y “la muerte apenas desempeña un papel notorio si es vivida a la manera de un presente inmediato... lo que todavía no llega, no existe; recuerda en parte aquello de Descartes” mientras pienso, existo, “o sea, existe lo que se está experimentando, el resto desaparece”. Esta falta del concepto de tiempo es un elemento muy importante.

Otras obras de literatura infantil, están cargadas de la visión de objetos inanimados llevados a la vida, el clásico ejemplo de Pinocho o de seres etéreos dotados de vida eterna como Peter Pan. Todos ellos haciéndose eco de las creencias de la época en que fueron escritos.

Los niños actuales están bombardeados por los personajes de los cómics, de una violencia extrema, en que las fronteras entre lo real y lo ilusorio están perdidas en su totalidad. La muerte por asesinato es cosa de todos los días y a todas horas, sean programas para adultos o para niños (10).

En una revisión hecha el año 2014, de 40 libros de dibujo de ficción contemporánea dirigido a preescolares asiáticos y europeos (la mayoría de Inglaterra y Corea), con mínimo material escrito y que cumplían con las premisas de excluir desastres naturales, se estudió la presencia en los relatos de los cinco subcomponentes de la muerte y además se revisaron los elementos sobrenaturales presentes (11).

El 45% de los libros europeos y solo el 25% de los asiáticos incluyen explicaciones sobrenaturales de la muerte (presencia de fantasmas, vida después de la muerte).

Se concluyó que los subcomponentes causalidad y cese de funciones en el contexto europeo parecen estar eficientemente integrados con los contenidos sobrenaturales de la muerte. Esta coexistencia, embebida en la correspondiente cultura y religión complementarían los conceptos biológicos de la muerte con las alternativas racionales lo que tiende aliviar la tristeza y la ansiedad.

En contraste la literatura infantil asiática relacionada con la muerte se basa mayoritariamente en aspectos naturalísticos, lo que favorece comprender el

subcomponente causalidad. Esto es también el resultado de las ideas religiosas imperantes en esas culturas.

La literatura para adultos tiene obras maestras que relacionan la conducta de los niños ante la muerte con efectos sobrenaturales escalofriantes como es *Otra vuelta de tuerca* de Henry James.

Para terminar quisiera señalar un cuento autobiográfico de la Premio Nobel de Literatura 2013, la canadiense Alice Munro. Se llama "El ojo" (12). La autora cuenta sus impresiones cuando ella tenía entre 5 y 6 años de edad y Sadie, una muchacha de 16 a 17 años que ayudaba en los quehaceres de su casa y de la cual se hizo muy amiga, fallece una noche en un accidente de tránsito en el pequeño pueblo en el que vivía. Alice es obligada por su madre a acompañarla al velorio.

No quería mirar a la muerta por lo que entrecerró los ojos pero enfrente al ataúd finalmente miró directamente a Sadie y vio que la cosa no era tan mala como la había imaginado. "Miró el cojín amarillo que hacía de almohada y cada vez con más atención a Sadie. Algo se movió. Lo vi, el párpado de mi lado se movió. No es que se abriera, ni que quedara entornado. Se levantó imperceptiblemente, como para que, si hubiera alguien dentro de ella, pudiera ver a través de las pestañas. No me sobresalté ni me asusté en lo más mínimo. Esa imagen se fundió en ese mismo momento con todo lo que sabía de Sadie y también, en cierto modo, con la experiencia extraordinaria que se me ofrecía. Y no se me ocurrió llamar la atención de nadie ante lo que veía, porque no estaba destinado a ellos: era exclusivamente para mí".

La imagen de Sadie se desvaneció de su mente bastante rápido y cuando pensaba en ella nunca se cuestionaba lo que había visto y que creía destinado a ella.

"Lo creía como lo que crees, y de hecho recuerdas, que tuviste dientes de leche y que ahora no están pero existieron de verdad. Hasta el día que, ya en mi adolescencia, supe con una vaga sensación de vacío en mis entrañas que había dejado de creerlo".

Quise terminar con este cuento porque expresa el sentir de una inteligente niña de 5 años. La inmovilidad como sinónimo de muerte, el imperceptible guiño que le hace pensar sin embargo que hay vida interior que está funcionando y que está dirigido exclusivamente a ella; la falta de temor, el recuerdo y por fin el desaparecimiento de ese mágico momento al llegar a la adolescencia.

Un resumen perfecto de cómo entienden la muerte los niños pequeños. ■

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Kreicbergs U, Valdimarsdóttir U, Onelóv E Henter J, Steineck G. Talking about death with children who have severe malignant disease N England J M 2004 (351) 1175-1186
- 2) Labrell F, Stefianak N. The development of diachronic thinking between 6 and 11 years: The case of growth and death. International J Behavioural Development 2011 (35) 532-541
- 3) Anthony S. Death and time. Inexorable law, In: The discovery of death in childhood and after. Eds. Penguin Education 1973 Great Britain pags 168-205
- 4) Piaget J. The origins of intelligence in children Eds WW Norton New York 1963

- 5) Lavados J. Neuropsicología de los principios morales. Boletín Academia Chilena de Medicina 2015 (52)59-90
- 6) Astuti R, Are we all natural dualists? A cognitive natural approach J Anthropol Inst 2011 (7) 429-447
- 7) Hopkins M. The development of children's understanding of death. Thesis Doctorate in Clinical Psychology. University of East Anglia
- 8) Gaab E, Owen G. Caregivers estimations of their children perceptions of death as a biological concept. Death Studies 2013 (37) 693- 703
- 9) Roa A. Presenta Los cuentos de Charles Perrault. Un estudio antropológico. Editorial Universitaria 2ª Ed Santiago Chile. 1988. pags 11-36
- 10) Bonoti F, Leondari A, Mastora A. Exploring children's understanding of death: Through drawings and the death concept questionnaire Death Studies 2013 (37)47-60
- 11) Lee S, Kim E, Choi Y, Koo J. 2014. Cultural variances in composition of biological and supernatural concepts of death: A content analysis of children's literature. Death Studies 2014 (38) 538-545
- 12) Munro A. Cuento: El ojo. En : Mi vida querida 2013. Random House Mondadori Barcelona. pags 76-81
- 13) Iacoboni M. Facing yourself. Baby mirrors. In Mirroring people. Eds Farrar, Strauss and Giroux. N York 2008. pags 130-168

COMENTARIOS

Ac. Reyes (Presidente). Hemos disfrutado una sobresaliente presentación en el fondo y en la forma, magistral. Ofrezco la palabra para comentarios y/o preguntas.

Ac. Las Heras. Agradezco a la Dra Norero, fue una muy buena presentación, con la calidad habitual a la que nos tiene acostumbrados. Para todos los que hemos sido algún día pediatras la actitud del niño frente a la muerte era un tema presente y hoy un poco olvidado, salvo para aquellos que han tenido que lidiar con el cáncer en la infancia. Nunca me olvido de la fortaleza de la Dra. Eugenia Emparanza, cuando era becado en el Roberto del Río. Ella era oncóloga y cuando le preguntábamos cómo enfrentaban los niños el tema de la muerte nos decía que en general eran muy optimistas y que le temían más al dolor que a la muerte. A diferencia del adulto los niños siempre tenían esperanza y confiaban en los milagros que les podían resolver sus problemas. También creo que lo que nos mostró la Dra Norero es una visión de un sector de la sociedad. Pienso que la cultura de la muerte debe ser muy diferente entre las distintas sociedades y es probable que un estudio más diverso nos muestre distintas reacciones entre un niño enfermo en Chile con un niño de la India o de África, donde tienen visiones religiosas muy diferentes, como por ejemplo creer en la reencarnación. Este podría ser un estudio de investigación muy interesante.

Ac. Vargas. Soy pediatra y tengo que agradecerle a la Dra. Norero este rato de sufrimiento, ya que por un lado uno lo disfrutaba y por el otro lo sufría y acogiéndome a la idea que acaba de exponer el Dr. Las Heras, estaba reflexionando que los niños antes, en su mayoría morían de forma rápida ya sea de diarrea o de bronconeumonía, ahora en las últimas décadas irrumpió este grupo de los Niños Adolescentes con Necesidades Especiales en Salud (NANEAS) que sobreviven y quedan con unas tremendas mochilas y muchos de ellos se mueren después de años de sufrimiento. La muerte de los niños de ahora en medida importante creo que es distinta de la

muerte de los niños de 30 años atrás. En ese sentido le pido a la Dra. Norero si puede hacernos un comentario.

Ac. Quezada. Muchas gracias Dra. Norero extraordinaria su presentación; como lo señaló el Dr. Vargas uno piensa en lo que ha vivido y en su experiencia con niños enfermos terminales, cercanos a la muerte. Quería plantearle dos consultas; ¿Cuál sería la consideración ética?, si usted revisó algo al respecto a un niño que decide nos más procedimientos, no más invasiones y que lo dejen tranquilo; quizás él no piensa que la solución va hacia la muerte. La otra consideración es sobre algo que también estamos viviendo cada vez más y son los adolescentes que atentan contra su vida y que hacen intento de suicidio y en algún momento logran llegar a esa situación.

Ac. López Moreno. Muchas gracias Dra. Norero; realmente fue un agrado escucharla. No voy a hablar como pediatra porque no lo soy, pero mi derecho nace de ser abuelo múltiple.

Mi primera pregunta se refiere a la muerte vista como término del tiempo. ¿La maduración del concepto del tiempo en el niño transcurre paralela con la toma de conciencia de la muerte? Me explico: a un niño de seis años que pide de regalo una bicicleta un mes antes de la Navidad, vivencia esos 30 días como un siglo; pero si ya tiene 12 años entiende que la espera será corta. Esta maduración del concepto tiempo ¿es condición necesaria para aquilatar el sentido de la muerte? ¿Pueden dissociarse ambas evoluciones?

La segunda pregunta tiene que ver con el concepto de realidad de los niños, que puede ser tan cambiante en edades menores; por ejemplo: un niño cabalgando en su escoba está vivenciando sin duda que monta un caballo, pero si en el curso de su galope en la esquina hay un caballo verdadero de una carretela, se detiene, lo observa, cae en el realismo y después que lo ha observado, vuelta a montar su escoba y sigue en la percepción inicial. ¿Cómo es la evolución de este ir y venir del y al mundo real? Desde el punto de vista de la neurofisiología ¿hay explicación? ¿se ocupan redes o mecanismos distintos?

Ac. Pinto. Deseo felicitar a la Dra. Norero porque nos presentó una conferencia preciosa y creo que detrás de ello hay una cantidad de trabajo enorme; es una conferencia compleja, tratar de aunar información tanto en la literatura científica como la literatura relacionada con el área de los niños; todo lo que ella nos mostró es un magnífico resumen de un tema que era difícil de abordar. En relación al tema de la muerte quería plantear de una manera más precisa ¿qué pasa con aquellos niños que se ven enfrentados a una muerte que desarma su núcleo familiar?, no es una muerte en general porque la muerte natural está relacionado por ejemplo con los abuelos, con las personas que no están directamente relacionadas con sí mismo. Aquellos que viven la muerte de un integrante ya sea su padre o su madre ¿cuál es el impacto psicológico que tiene el tiempo?, es decir, ¿cuánto demora un niño en lograr superar esta situación para insertarse adecuadamente en el mundo diario, porque ahí hay un desarreglo mayor en lo que es su vida. Si los psicólogos han hecho un seguimiento del impacto a lo largo del tiempo de ese tipo de pérdida.

Ac. Heerlein. Muchas gracias Dra. Norero, excelente su conferencia. Me trae a la memoria el tema del tabú que Ud. mencionó al comienzo, porque efectivamente es un tema muy complejo; sólo quería recordar en forma breve el caso del músico Gustav Mahler, quién abordó este tema. Claro está que el lo hizo desde la perspectiva del adulto, para transformarlo en obras musicales, como lo son los *Kindertotenlieder*, las “Canciones para la muerte de un niño”. Esta obra fue una gran contribución al arte musical; es un ciclo de canciones muy hermosas y profundas, que fueron hechas con una cierta inocencia, porque al momento de componerlas Mahler no había experimentado aún esta pérdida. Sin embargo, cuatro años después fallece su hija María, y sufre todo éste drama en carne propia, en el seno de su familia. A raíz de este hecho, Mahler tuvo un gran conflicto con su esposa, porque ella lo hizo responsable de la muerte de la niña, por haber compuesto esas canciones. Esto fue muy relevante en la vida de Mahler y de tanta profundidad que dejó huellas. Es una anécdota que explica parcialmente como este difícil tema pasa a constituirse en un tabú.

Ac. Uauy. Dra. Norero quisiera pedirle un comentario de su parte en cuanto a incluir o no al niño en la información referente a su propia enfermedad; considerando “que podría ser de curso fatal”. Cuales es su opinión referente a esto debiera ser el médico tratante? o sería preferible otro profesional que no esté en calidad de tratante. De alguna manera el médico tiene que llevar la bandera del optimismo, en la batalla contra la enfermedad. ¿De qué forma vale la pena incluir a otros profesionales de la salud, especialmente aquellos que tienen manejo de la parte psicológica, cómo hacerlo de la mejor forma? Creo que si lo mantenemos exclusivamente medicalizado (a cargo del médico) perdemos la potencial contribución de profesionales que pueden dedicar más tiempo y aportar otras miradas, más allá de la postura terapéutica medica.

Ac. Rodríguez. Muchas gracias Dra. Norero por su hermosa conferencia. Quisiera centrarme más en la primera parte de su exposición sobre el desarrollo cerebral en el niño; que se caracteriza como usted mostró por ser una cosa en evolución, cambiante en el tiempo; al aplicar ese concepto no a la muerte sino que a otro concepto que se ha tocado en la prensa en los últimos días, el de la libertad sexual de los niños, el derecho de los niños y el respeto a su privacidad. Si su desarrollo cerebral es tan variable a lo largo del tiempo lo que esta ley promueve, como es por ejemplo el uso de los baños de acuerdo al sexo que el niño elige, ¿hasta dónde eso puede ser un agravante y un condicionante de lo que en el futuro se va a llamar una disforia de género, dado la acotado del desarrollo a ese edad?

Ac. Dörr. Me sumo a las felicitaciones a la Dra. Norero por esta conferencia, que no sólo es profunda, sino también muy bien dicha. Quisiera hacer un comentario algo complementario y siguiendo la línea de lo insinuado por el Dr. Heerlein. El tema de los niños muertos es para los padres es una cuestión tremenda, porque se dice que es el dolor más grande que puede experimentar una persona, ya que va contra la naturaleza. Lo que se espera es que el hijo entierre al padre y no que el padre entierre a su hijo. Este problema me ha tocado verlo en varios pacientes y lo que he observado es que se trata de un trauma con consecuencias deletéreas. Gran parte de los padres que sufren este tipo de pérdida no lo superan nunca y con altísima frecuencia, en mi experiencia

en alrededor del 50% de los casos el matrimonio se separa. Empiezan a culparse el uno al otro, diciéndose por ejemplo: “No llamaste al médico adecuado”, “No estuviste presente”, “Le diste permiso cuando no correspondía”, etc., etc. He visto transformaciones completas en la vida de los padres que han perdido hijos. Un caso: la madre abandona al marido y a los hijos y se va a vivir al Valle del Elqui, el padre se vuelve alcohólico y los hermanos mayores, llegada la edad, se dispersan por el mundo. Es una experiencia tremenda y por lo general sin solución. Para superar este trauma se requiere de una gran fuerza espiritual. Es interesante el hecho de que el poeta austriaco Rainer Maria Rilke haya tratado el tema de los niños muertos con tanta frecuencia. Es uno de los temas centrales en su poesía. Así, la primera *Elegías del Duino* termina con una alusión a la muerte de Lino, el dios-niño creador de la música y la relaciona con el origen del universo y con la misma música, la que, como dice el último verso, “aun ahora nos arrebató, nos consuela y nos ayuda”. El tema vuelve a aparecer en la Cuarta y en la Décima Elegía. Es interesante este hecho, porque el poeta no tuvo esa experiencia. Sí, empero, sus padres, que perdieron a su hermanita mayor. Las consecuencias fueron también trágicas: su madre lo vistió de mujer hasta los siete años y luego abandonó el hogar cuando él tenía nueve. Más tarde escribió un maravilloso réquiem titulado justamente “A la muerte de un niño”. Es muy parecido y contemporáneo a lo que ocurrió con Mahler, que en la misma época compuso las “Canciones a la muerte de los niños”, a las que se refería el Dr. Heerlein. Ese réquiem es lo más profundo y desgarrador que yo he leído y hay un pianista y compositor chileno, muy famoso en Europa, que vive en Leipzig y se llama Andrés Maupoint, quien al leer este poema se conmovió muchísimo y compuso una cantata inspirada en ese réquiem.

Ac. Wolff. Quiero agradecer esta sesión que ha sido muy hermosa y sobrecogedora porque se ha enfocado a lo que siente el niño frente a la muerte y lo que sentimos nosotros frente a la muerte de un niño; para todos nosotros ha sido muy importante. Quisiera contar una anécdota que me impresionó mucho y que tiene que ver cómo vive el niño la muerte de otra persona; me contaba una colega que fue al cementerio a ver a sus familiares con sus mellizas, muy cerca había un entierro y las niñas miraban todo el proceso de cómo bajan la urna y cuando esto termina y se van, luego mi colega escucha a una de sus hijas conversando con una amiga y le estaba contando, “fíjate que fuimos con mi mamá al cementerio y cuando una persona viejita se muere la plantan”. A mí me impresionó la mentalidad de la niña sobre la muerte de una persona.

Ac. Norero (Relatora). Muchas gracias por los conceptos, los agradezco y realmente es muy motivante ver con el interés que han recibido el tema. Creo que este tema merece más atención de los pediatras que la que ha tenido hasta ahora, me parece evidente que es una llamada de alerta en ese sentido. Creo que puedo resumir la mayor parte de las observaciones y preguntas que se han hecho en relación a dos cosas. Uno, el aspecto cultural de la muerte, cómo se aborda en las distintas culturas y luego los aspectos artísticos en que está embebida la muerte del niño, que igualmente lo han tocado el Dr. Heerlein y el Dr. Dörr. También pudiera decir que la mayoría de las preguntas mirándolas desde mi ángulo y que me he dedicado a esto unos cuantos meses, es apreciar de que son preguntas desde el punto de vista de ustedes adultos.

Un desafío que deseo plantearles es que cuando estén un rato tranquilos en la tarde por qué no piensan en cómo pensaban cuando eran niños respecto a esto. Lo que acaba de señalar el Dr. Wolff, cómo le impresionó lo que la niña dijera, los niños no piensan lo que pasa después; dije claramente que los niños sufren más la muerte de las mascotas que de los seres humanos, porque no piensan en el proceso de deterioro que nosotros los adultos estamos conscientes de lo que ocurre, ellos no llegan a eso. La mente de los niños es fantástica, es mágica y es fluctuante y nosotros estamos metidos en el riel del adulto mayor, (la gran mayoría de esta audiencia) y cuando tocan el tema de la muerte, me recuerdo lo que escribió del duelo la psiquiatra infantil Dra. Eva Rona, pero del duelo del padre o de la madre, cómo sufren el padre y la madre, no es el duelo de los niños, este es casi inexistente. En los siglos pasados si se moría la madre de parto a los niños se los llevaban a otra parte y cuando volvían no estaba la madre; hay toda una historia respecto a esto que ha ido cambiando y abriéndose.

Dr. Las Heras, es obvio que el tema es de esperanza y como usted lo dijo de optimismo; hay que mirarlo de manera de sincerar las cosas, de tratar de enfrentar las verdades como son, con todas las mitigaciones que se le puedan hacer pero como verdad que son. El estudiar este tema, que es tan conflictivo y con información que existe tan contradictoria, me ha servido tanto como ustedes no se lo imaginan para enfrentar lo que va a ser mi propia muerte. Creo que es interesante para todos entenderlo desde ese punto de vista.

Dr. Vargas, usted dijo que los pediatras están preocupados en este momento por la muerte por enfermedades crónicas del niño no de la muerte aguda y planteó que hay una etapa de transición en lo que fue la pediatría inicial en el mundo y la pediatría actual, pero querido amigo se ha olvidado, que se están muriendo mucho más niños en las guerras, en el terrorismo como nunca antes en toda la historia del mundo; esa es una muerte violenta y eso ha cambiado el umbral de los niños hacia la muerte y hacia la causalidad; entender que hay cosas externas importantes y que los están matando rápido y pronto.

Sobre la consideración ética que planteaba el Dr. Quezada respecto de este tema. Creo que es una buena oportunidad para convidarlos que asistan al Seminario de Bioética que está organizando nuestra Academia, va a ser muy interesante y se va a abordar temas como cuánto decide uno cómo quiere morir. Usted planteó lo de los adolescentes suicidas, encontré solo un artículo sobre los adolescentes suicidas frustrados a los cuales le hicieron la investigación posterior al intento y se demostró que pertenecían al grupo de aquellos que creían que la muerte era de los otros pero no de sí mismos, o sea tienen un colchón importante para defenderse del problema; eran de una agresividad extrema para enfrentar toda su relación en la vida. Esas eran las características habituales que tenían los adolescentes suicidas.

El Dr. López preguntó si los conceptos de muerte y tiempo están ligados. Es muy distinto un niño de 6 años, o de 3 años para abordar cualquier problema y además, para peor, no todos los niños de 6 años son iguales a los otros, no los podemos encajonar por edad y de idea de tiempo tenemos que plantearnos una mente sumamente libre y que

sepa probablemente volar con la imaginación que tienen los niños y que los adultos perdemos. Los niños son fascinantes, me entretengo bastante y no me enoja cuando veo las pataletas de los niños y los forcejeos de las mamás, porque están haciendo uso de su potencialidad o de lo que está pensando en su cabeza.

No hice énfasis suficiente en plantear el tema de las neuronas fusiformes. Recuerdo que en la conferencia que hizo el Dr. Lavados el año antepasado, habló de estas neuronas y planteó que las neuronas fusiformes aparecían alrededor de los 19 años y son aquellas que están encargadas de relacionarse con el pensamiento autónomo, libre de toda influencia recién a los 19 años, por eso traje a colación el asunto de la chica de 14 años que quiere criogenizarse; ¿puede una niña de 14 años pensar en la utilidad de la criogenización?

Por otro lado cada vez se está bajando más la edad de la responsabilidad penal de los niños. Sobre la identidad sexual de los niños, me parece pésimo lo que está pasando porque a los niños los están obligando a mirar el tema desde la perspectiva del adulto y no desde el niño. Los niños tienen juegos sexuales de pequeños sin ninguna inhibición, sin problema, porque no lo es para ellos; los problemas los producimos nosotros los adultos. Quizás el único planteamiento importante es que tenemos que tratar de mirar las cosas desde otra perspectiva y que no sea solo para el tema de la muerte sino también para otras materias que las miramos con una rigidez espantosa.

Dra. Pinto, me preguntaba sobre los niños enfrentados a la muerte y alejados de su núcleo familiar. Creo que es muy distinto según la edad que tengan; pienso que los niños hasta 3 o 4 años no tienen idea de la muerte, lo que tienen es temor a la lejanía, las circunstancias de niños alejados de su familia en que hay alguien muriéndose hay dos hechos distintos; uno es la lejanía y otro la muerte, cuánto influye uno sobre el otro, cómo mitiga uno al otro, no lo sé y no podría responder a eso.

Me preocupé de buscar mucha bibliografía y lo que más me preocupó fue tratar de encontrar sobre qué pasaba con los niños afectados por el terrorismo y curiosamente no hay. Consulté con una muy buena amiga que vive en Australia y que tiene muy buen contacto con Médicos Sin Fronteras; ellos lo único que tienen son dibujos de los niños sobre el problema de la guerra, del terrorismo y de la muerte pero cómo se sienten los niños respecto a la muerte, no hay nada escrito coherente que sea útil de entender, uno lo puede imaginar pero no hay nada concreto en ese aspecto.

Cuándo y quién debe informar al niño preguntaba el Dr. Uauy, eso es un tema de cultura; los ingleses, los sajones, los norteamericanos tienen la intención de informar lo más posible, porque creen que estando bien informados van a tolerar mejor el concepto de la muerte.

Pienso que el mundo está tan mezclado en este momento que no podemos hablar de niños norteamericanos o de niños chilenos ya que en este momento tenemos una gran afluencia haitiana con otra cultura. Es decir, el problema es cada vez más complejo por las migraciones, por la información y por la falta de sensibilidad que tenemos los adultos con respecto a los niños.

APLICACIÓN E INTEGRACIÓN DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR A LA PRÁCTICA CLÍNICA¹

JUAN PABLO TORRES^{1,2}, MAURICIO J. FARFÁN^{1,3}

¹Departamento de Pediatría Cirugía Infantil, Campus Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. ²Director Académico, Clínica Las Condes, ³Laboratorio de Biología Molecular, Hospital Luis Calvo Mackenna.

RESUMEN

La aplicación de la biología molecular a la práctica clínica es una área en constante desarrollo que ha ido revolucionado el manejo de diversas patologías. La detección y cuantificación específica de material genético en una muestra clínica, así como la expresión de genes del hospedero frente a una determinada patología, ha permitido avanzar en la comprensión de la patogenia, el diagnóstico y pronóstico de enfermedades, en especial las de naturaleza infecciosa. El desarrollo de nuevas tecnologías más rápidas, más accesibles y precisas han transformado a la biología molecular en una herramienta útil y aplicada a la atención cada vez más rutinaria del paciente, determinando la aparición de una medicina más personalizada y de precisión. Este manuscrito se refiere a la aplicación e integración de la biología molecular a la práctica clínica, mencionando algunos ejemplos existentes en nuestro país, así como algunos aspectos históricos, las principales técnicas utilizadas, sus limitaciones y sus proyecciones.

Palabras clave: Seres humanos; Medicina de precisión; Biología molecular; pronóstico.

ABSTRACT

The use of molecular biology into the clinical practice is an area in constant development that has changed the conventional management of diverse diseases. The detection and specific quantification of genetic material in a clinical sample, as well as the expression of host genes against a certain pathology, has made it possible to advance in the understanding of the pathogenesis, diagnosis and prognosis of diseases, especially infectious diseases. The development of faster and new technologies, more accessible and accurate have evolved molecular biology into a useful tool for the routine care of the patient, determining the development of a precision medicine. This manuscript refers to the application and integration of molecular biology into the

1 Conferencia pronunciada en la Academia Chilena de Medicina. 7 de junio de 2017

clinical practice, mentioning some existing examples in our country, as well as some historical aspects, the main techniques in use, their limitations and their projections.

Keywords: Humans; Precision medicine; Molecular biology; Prognosis

Desde hace más de 25 años surge la biología molecular como una herramienta relevante que se ha ido integrando a la práctica clínica, impactando en el diagnóstico, manejo y pronóstico de diversas enfermedades. El conocimiento cada vez más profundo del genoma, ha dado paso posteriormente al conocimiento del transcriptoma, luego el proteoma y finalmente el metaboloma, siguiendo los principios básicos de la biología molecular, en que un gen (genoma) es transcrito a través de un ARN mensajero (transcriptoma), que determina la síntesis de una proteína específica por medio del proceso de traducción (proteoma) y el conjunto de estas constituyen un metaboloma determinado. Así, poco a poco ha sido posible generar una medicina cada vez más personalizada, enfocada en las características propias del paciente en particular y de su interacción específica con la enfermedad o con un patógeno determinado. Nace entonces el concepto actual de “medicina de precisión”¹.

En Chile, desde el año 2000 comienza a impartirse en la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile por primera vez un programa pionero en formación básico-clínica de médicos recién egresados, donde es posible realizar un programa de formación de especialista en conjunto con un programa de doctorado (programa “MD-PhD”). De esta manera, comienza la formación de un capital humano capaz de acercar el conocimiento generado por la ciencia básica a la atención clínica de pacientes, acorde al planteamiento de la investigación y medicina traslacional, vale decir, llevar el conocimiento científico-médico “al lado de la cama del paciente”. Con un recurso humano con adecuada formación básico-clínica en el país, la biología molecular adquiere particular relevancia, ya que constituye cada vez más una herramienta aplicada para desarrollar estudios genéticos, transcripcionales y metabólicos de patologías particulares y que ayuda a mejorar la atención clínica del niño o adulto enfermo. Poco a poco, los laboratorios de biología molecular dejan de existir sólo en recintos de investigación y se van instalando en los centros de atención clínica, tanto públicos como privados, mostrando un alto dinamismo y crecimiento dentro los laboratorios clínicos, revolucionando el sistema de salud, liderando la investigación biomédica y optimizando los tratamientos médicos.

En este manuscrito nos referiremos a la aplicación e integración de la biología molecular a la práctica clínica, mencionando algunos ejemplos existentes en nuestro país, así como algunos aspectos históricos, las principales técnicas utilizadas, sus limitaciones y sus proyecciones.

DIAGNÓSTICO MOLECULAR

El diagnóstico molecular comienza a partir del descubrimiento de la estructura del ADN en el año 1953 por los investigadores James D. Watson, Francis Crick y Rosalind Franklin², lo que ha permitido el desarrollo de diversas técnicas de biología molecular

que detectan secuencias específicas de ADN, ARN o proteínas, con un crecimiento sostenido y un mercado superior a los U\$60 billones. Más de la mitad del diagnóstico molecular ha estado enfocado al diagnóstico de patógenos infecciosos, seguido por el diagnóstico de cáncer, enfermedades genéticas y metabólicas.

La principal herramienta de diagnóstico molecular utilizada en la clínica es la reacción de polimerasa en cadena (RPC), que permite la amplificación de una región específica de ADN utilizando partidores o secuencias de ADN que delimitan la zona de amplificación. A partir de una copia de la región a amplificar se obtienen millones de copias, lo que permite su detección y de esta forma se evidencia la presencia de la región de ADN en una muestra determinada. Se han descrito varias variantes de la RPC que han optimizado el diagnóstico en el ámbito clínico (Tabla 1).

TABLA 1. TIPOS DE RPC, CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES. SEGÚN FARFÁN²⁷

Tipo de RPC	Características	Aplicaciones
RPC Estándar	Amplificación de un segmento de ADN utilizando dos partidores. La detección de la amplificación es mediante geles de agarosa	Detección cualitativa de un segmento de ADN
RPC Múltiple	Amplificación de 2 o más segmentos de ADN utilizando varios partidores en un sola reacción de amplificación. La detección de la amplificación es mediante geles de agarosa	Detección cualitativa de varios segmentos de ADN en una sola reacción de RPC
RPC-RFLP (Restriction fragment length polymorphisms)	RPC estándar con paso posterior de digestión con enzimas de restricción	Detección de polimorfismos genéticos (SNPs)
RT (Reverse transcriptase)-RPC	Síntesis de cADN a partir de ARN mediante transcripción reversa, seguido de una RPC	Expresión de genes Detección de virus ARN
RPC-TR (Real time) o qRPC	RPC estándar donde se utilizan tinciones o sondas con fluoróforos para la detección de los fragmentos amplificados. Puede ser del tipo multiplex	Detección cualitativa de uno o varios segmentos de ADN. Cuantificación de ADN en la muestra (cargas) o expresión de genes (asociada a una reacción de transcripción reversa).

DIAGNÓSTICO MOLECULAR EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Los altos valores de sensibilidad y especificidad de las técnicas de diagnóstico molecular, junto con la rapidez con la que se pueden obtener los resultados las han transformado en las técnicas de elección para el diagnóstico de enfermedades infecciosas y en muchos casos se consideran los estándares de oro (*gold standard*) para el diagnóstico de patologías infecciosas, sobre todo en infecciones virales³.

En nuestro grupo de investigación, hemos podido avanzar en el diagnóstico de las infecciones respiratorias virales en niños con cáncer que presentan episodios de fiebre y neutropenia⁴. A través de la utilización de la biología molecular para la detección de virus respiratorios, hemos podido aprender que estos son los principales agentes etiológicos de los episodios de neutropenia febril en niños con cáncer y que la evolución clínica de estos episodios tiende a ser favorable⁵. También pudimos conocer que la carga viral y el periodo de excreción viral era similar al de niños inmunocompetentes (*35th Annual Meeting of the European Society for Paediatric Infectious Diseases*, Madrid, España, mayo 2017) y que la respuesta local de citoquinas era más bien atenuada, posiblemente explicando en parte la favorable evolución clínica observada. Finalmente, la aplicación del diagnóstico molecular de virus respiratorio en episodios de neutropenia febril en niños con cáncer, nos permitió hacer un estudio clínico aleatorizado, donde se demostró que la suspensión de antimicrobianos en niños con detección de un virus respiratorio (y otros criterios de seguridad) tuvo una evolución clínica igual de favorable que en aquellos en donde se mantenía el tratamiento antimicrobiano, la mayoría de las veces con asociación de 3 antibióticos por al menos 7 días⁶. Este tipo de experiencias permite que las herramientas de biología molecular sirvan para generar protocolos de manejo clínico más racionales y adecuados para la atención de nuestros pacientes.

Las infecciones por citomegalovirus (CMV) corresponden a una importante causa de morbilidad y mortalidad en pacientes trasplantados. En trasplante de precursores hematopoyéticos, se ha descrito que hasta un 35% de los receptores pueden presentar infección activa por CMV, mientras que en trasplante de órganos sólidos, se ha descrito una incidencia de infección activa y enfermedad por CMV de 36% y 19%, respectivamente. De estos antecedentes, se desprende la necesidad de contar y con métodos de diagnóstico que permitan la detección del CMV, como también su cuantificación para evaluar el tratamiento antiviral. Diversas técnicas del tipo RPC-TR han mostrado una alta sensibilidad y especificidad cuando se compara con técnicas de cultivo viral o antigenemia, transformándola en una herramienta ideal para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de estos pacientes.

Otro tipo de utilidad de las herramientas de biología molecular, puede ser frente a la aparición de casos asociados a un nuevo agente infeccioso. En nuestra experiencia, el año 2014 fuimos capaces de detectar y confirmar con secuenciación los primeros casos de infección por enterovirus D68 en nuestro país, con un clon similar al descrito durante el aumento de número de casos causados por este virus en Estados Unidos⁷

DIAGNÓSTICO MOLECULAR DEL TIPO *POINT OF CARE*

La evolución natural de las técnicas de diagnóstico molecular ha llevado al desarrollo de plataformas de diagnóstico molecular del tipo *point of care*, vale decir, técnicas simples, rápidas, de mesón, que pueden realizarse prácticamente al lado de la cama del enfermo, sin requerir una infraestructura de laboratorio especializado ni un personal entrenado en técnicas de diagnóstico molecular⁸. Bajo este concepto, basta introducir en un equipo la muestra clínica y en unos pocos minutos se obtendrá el resultado de la posible detección de un determinado patógeno.

Dentro de estas técnicas, es posible mencionar el sistema Xpert (Cepheid), que ya desde el año 2006 contó con aprobación por parte de la *Food and Drug Administration* (FDA) de Estados Unidos para la detección rápida de *Streptococcus* grupo B con una sensibilidad mayor al 90%, al igual que para *Neisseria gonorrhoeae* y *Mycobacterium tuberculosis*, en menos de una hora. También es destacable la plataforma *Filmarray* (BioFire), que en un tiempo de una hora y quince minutos permite la detección de múltiples patógenos asociados a infecciones respiratorias, entéricas y meníngeas. Finalmente, emergen otras plataformas como *Liat* (Roche)⁹, en que en sólo 20 minutos es posible obtener el resultado para la detección de virus influenza A, B y virus respiratorio sincicial a partir de una muestra nasofaríngea procesada a través de RPC en tiempo real.

LIMITACIONES DEL DIAGNÓSTICO MOLECULAR EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

Una de las principales limitaciones del diagnóstico molecular en la práctica clínica tiene que ver con el costo de las técnicas utilizadas y con la racionalidad existente al solicitar este tipo de exámenes.

Respecto a los costos, la gran mayoría de los test diagnósticos moleculares pueden tener precios superiores a las técnicas convencionales de diagnóstico clínico y/o microbiológico¹⁰. Es importante tener en cuenta que las herramientas de biología molecular en general son complementarias a las técnicas de diagnóstico convencional, en especial en el diagnóstico de infecciones, donde el resultado de un hemocultivo o un antibiograma es difícilmente reemplazado por una RPC. La información de ambos puede permitir hacer un diagnóstico preciso y oportuno al que agregamos la posibilidad de detectar más de un patógeno o un grupo de ellos y podremos conocer además las susceptibilidades a los diversos antimicrobianos que podrían ser útil para el tratamiento de la infección. Cabe considerar también que muchas de las técnicas de biología molecular no están cubiertas por los seguros públicos o privados de salud, siendo el paciente o su familia los responsables de cubrir los gastos generados. En esto, el criterio médico toma especial relevancia, ya que la solicitud de técnicas moleculares para el diagnóstico de diversas patologías debe considerar una adecuada reflexión clínica respecto a las posibles etiologías o causas de la enfermedad del paciente, de manera de ocupar estas técnicas con racionalidad y criterio. En los últimos años, han ido apareciendo cada vez más técnicas de biología molecular que

permiten una detección múltiple de patógenos en muestras clínicas (respiratorias, deposiciones, líquido cefalorraquídeo, entre otras)¹¹⁻¹³, constituyendo el concepto de diagnóstico “sindromático”, es decir, la posibilidad de estudiar múltiples etiologías frente a un síntoma determinado. Este enfoque, que puede parecer interesante, debe contrapesarse con la racionalidad del criterio médico, en el contexto de una adecuada anamnesis, examen físico y antecedentes del paciente, que muchas veces no hacen necesario apuntar a la detección molecular de 15 o 25 patógenos, sino más bien a la confirmación de uno o dos posibles agentes etiológicos. Este enfoque racionaliza los recursos tanto públicos como privados y puede ser el adecuado, en especial cuando no habrá un cambio en el manejo clínico asociado al resultado del test molecular. Por otro lado, la detección molecular puede ser muy útil para el diagnóstico precoz y certero de una infección moderada o severa (por ejemplo, una meningitis bacteriana), pudiendo ayudar a un óptimo manejo y un mejor pronóstico. En definitiva, es importante que de acuerdo a las diversas realidades locales, se establezcan algoritmos y flujogramas que racionalicen el uso del diagnóstico molecular, pero que a la vez se obtenga el máximo provecho de ellos, en especial en cuadros graves o potencialmente asociados a alta morbimortalidad.

NUEVAS HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO MOLECULAR: DE LA GENÓMICA A LA METABOLÓMICA

a) Genómica: a través del estudio del genoma de un individuo es posible optimizar el diagnóstico de diversas patologías. La secuenciación de nueva generación (NGS: *Next-Generation sequencing*) está siendo utilizada como herramienta de diagnóstico molecular, incluyendo la búsqueda y caracterización de patógenos, detección de polimorfismos genéticos, diagnóstico de cáncer y estudio de microbiota, entre otros¹⁴. El diagnóstico ultra rápido de infecciones, detectando patógenos habituales e inhabituales en muestras clínicas por secuenciación masiva, ahora es posible en un tiempo incluso menor a las 24 horas¹⁵. En cáncer es posible detectar una amplia gama de mutaciones genéticas¹⁶ y el estudio de la microbiota intestinal y respiratoria a través de técnicas de secuenciación masiva permiten avanzar en el entendimiento de la compleja interacción microorganismo-hospedero, que puede determinar factores protectores o patogénicos en un paciente determinado¹⁷. En Chile ya se han ido generando líneas de investigación en relación a la microbiota y enfermedad, tanto en niños con diarrea¹⁸, como en niños inmunocomprometidos con infecciones respiratorias virales (FONDECYT Regular 1171795), entre otras.

b) Transcriptómica: la detección y/o cuantificación de ARN permite conocer la sobre o sub expresión de los genes en una célula, tejido u organismo determinado. De esta manera, ha sido posible avanzar en la caracterización de perfiles transcripcionales específicos asociados a determinadas infecciones virales o bacterianas^{19,20}, en el diagnóstico y monitorización de cáncer y en Chile, se han comunicado estudios transcripcionales en niños con infección persistente por *Helicobacter pylori*, permitiendo

el estudio de potenciales genes asociados a mayor severidad de la infección y su posible asociación con el desarrollo de cáncer en años posteriores²¹.

c) Proteómica: a través de la proteómica es posible conocer las proteínas presentes como origen o consecuencia de una determinada patología, lo que permite, por ejemplo, avanzar en la detección rápida de una colonia de un microorganismo a través de MALDI-TOF²², en biomarcadores para la detección de cáncer²³ y asociados a enfermedad cardíaca²⁴.

d) Metabolómica: a través de la metabolómica es posible estudiar los cambios bioquímicos, que involucra a lípidos, carbohidratos, proteínas y glicoproteínas, en una patología determinada. En forma creciente, han ido aumentando los reportes que utilizan la metabolómica para la detección de patología principalmente oncológica (cáncer gástrico y colorrectal)^{25,26}.

COMENTARIOS FINALES

La biología molecular ya es parte de la atención clínica, entregando ventajas considerables respecto al diagnóstico precoz, certero y personalizado. El manejo de pacientes considerará cada vez más la aplicación de técnicas moleculares, donde el criterio médico es indispensable para un adecuado uso de estas herramientas, tanto para la adecuada decisión del manejo clínico como en el uso adecuado de recursos. Es relevante aumentar la formación de capital humano avanzado que sea capaz de integrar conocimientos bioinformáticos, básico-clínicos y potencien la medicina e investigación traslacional, vale decir, que integren y apliquen herramientas de biología molecular para el beneficio clínico del paciente. También es importante educar al equipo médico y a los futuros profesionales de salud sobre este tipo de técnicas, indicando sus ventajas y limitaciones, de manera de crear grupos multidisciplinarios que sean capaces de generar conocimiento científico de punta que permita hacer de la medicina personalizada, una realidad en nuestro país.

Nota: Artículo escrito en base a la presentación “Aplicación e integración de la biología molecular a la práctica clínica”, realizada el mes de junio de 2017 en la Academia Chilena de Medicina, Instituto de Chile por Torres J.P. y al artículo publicado por M.J. Farfán²⁷. ■

REFERENCIAS

1. Silva PJ, Schaibley VM, Ramos KS. Academic medical centers as innovation ecosystems to address population -omics challenges in precision medicine. *J Transl Med.* 2018;16(1):28.
2. Watson JD, Crick FH. Molecular structure of nucleic acids; a structure for deoxyribose nucleic acid. *Nature.* 1953;171(4356):737-8.
3. Espy MJ, Uhl JR, Sloan LM, Buckwalter SP, Jones MF, Vetter EA, et al. Real-time PCR in clinical microbiology: applications for routine laboratory testing. *Clin Microbiol Rev.* 2006;19:165-256.
4. Torres JP, Labrana Y, Ibanez C, Kasaneva P, Farfan MJ, De la Maza V, et al. Frequency and clinical outcome of respiratory viral infections and mixed viral-bacterial infections in children with cancer, fever and neutropenia. *Pediatr Infect Dis J.* 2012;31:889-93.

5. Torres JP, De la Maza V, Kors L, Villarroel M, Piemonte P, Izquierdo G, et al. Respiratory Viral Infections and Coinfections in Children With Cancer, Fever and Neutropenia: Clinical Outcome of Infections Caused by Different Respiratory Viruses. *Pediatr Infect Dis J*. 2016;35:949-54.
6. Santolaya ME, Álvarez AM, Acuna M, Aviles CL, Salgado C, Tordecilla J, et al. Efficacy and safety of withholding antimicrobial treatment in children with cancer, fever and neutropenia, with a demonstrated viral respiratory infection: a randomized clinical trial. *Clin Microbiol Infect*. 2017;23:173-8.
7. Torres JP, Farfán MJ, Izquierdo G, Piemonte P, Henríquez J, O’Ryan ML. Enterovirus D68 infection, Chile, Spring 2014. *Emerg Infect Dis*. 2015;21:728-9.
8. Ferreira CES, Guerra JCC, Shhessarenko N, Scartzini M, Franca CN, Colombini MP, et al. Point-of-Care Testing: General Aspects. *Clin Lab*. 2018;64:1-9.
9. Gibson J, Schechter-Perkins EM, Mitchell P, Mace S, Tian Y, Williams K, et al. Multi-center evaluation of the cobas((R)) Liat((R)) Influenza A/B & RSV assay for rapid point of care diagnosis. *J Clin Virol*. 2017;95:5-9.
10. Binnicker MJ. Multiplex Molecular Panels for Diagnosis of Gastrointestinal Infection: Performance, Result Interpretation, and Cost-Effectiveness. *J Clin Microbiol*. 2015;53:3723-8.
11. McFall C, Salimnia H, Lephart P, Thomas R, McGrath E. Impact of Early Multiplex FilmArray Respiratory Pathogen Panel (RPP) Assay on Hospital Length of Stay in Pediatric Patients Younger Than 3 Months Admitted for Fever or Sepsis Workup. *Clin Pediatr (Phila)*. 2017;9922817740667.
12. Hitchcock MM, Gómez CA, Banaei N. Low Yield of FilmArray GI Panel in Hospitalized Patients with Diarrhea: an Opportunity for Diagnostic Stewardship Intervention. *J Clin Microbiol*. 2018;56(3). doi: 10-1128/JCM.01558-17.
13. Graf EH, Farquharson MV, Cárdenas AM. Comparative evaluation of the FilmArray meningitis/encephalitis molecular panel in a pediatric population. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2017;87:92-4.
14. Tan B, Ng C, Nshimiyimana JP, Loh LL, Gin KY, Thompson JR. Next-generation sequencing (NGS) for assessment of microbial water quality: current progress, challenges, and future opportunities. *Front Microbiol*. 2015;6:1027.
15. Naccache SN, Federman S, Veeraraghavan N, Zaharia M, Lee D, Samayoa E, et al. A cloud-compatible bioinformatics pipeline for ultrarapid pathogen identification from next-generation sequencing of clinical samples. *Genome Res*. 2014;24:1180-92.
16. Nakagawa H, Fujita M. Whole genome sequencing analysis for cancer genomics and precision medicine. *Cancer Sci*. 2018;109:513-22.
17. Kashyap PC, Chia N, Nelson H, Segal E, Elinav E. Microbiome at the Frontier of Personalized Medicine. *Mayo Clin Proc*. 2017;92:1855-64.
18. Gallardo P, Izquierdo M, Vidal RM, Chamorro-Veloso N, Rossello-Mora R, O’Ryan M, et al. Distinctive Gut Microbiota Is Associated with Diarrheagenic *Escherichia coli* Infections in Chilean Children. *Front Cell Infect Microbiol*. 2017;7:424.
19. Ramilo O, Allman W, Chung W, Mejias A, Ardura M, Glaser C, et al. Gene expression patterns in blood leukocytes discriminate patients with acute infections. *Blood*. 2007;109:2066-77.
20. Cruz AT, Mahajan P, Bonsu BK, Bennett JE, Levine DA, Alpern ER, et al. Accuracy of Complete Blood Cell Counts to Identify Febrile Infants 60 Days or Younger With Invasive Bacterial Infections. *JAMA Pediatr*. 2017;171:e172927.
21. O’Ryan ML, Lucero Y, Rabello M, Mamani N, Salinas AM, Pena A, et al. Persistent and transient *Helicobacter pylori* infections in early childhood. *Clin Infect Dis*. 2015;61:211-8.
22. Van Belkum A, Broadwell D, Lovern D, Petersen L, Weinstock G, Dunne WM, Jr. Proteomics and metabolomics for analysis of the dynamics of microbiota. *Expert Rev Proteomics*. 2018;15:101-4.
23. Moris D, Ntanasis-Stathopoulos I, Tsilimigras DI, Adam MA, Yang CF, Harpole D, et al. Insights into Novel Prognostic and Possible Predictive Biomarkers of Lung Neuroendocrine Tumors. *Cancer Genomics Proteomics*. 2018;15:153-63.
24. Israr MZ, Heaney LM, Suzuki T. Proteomic Biomarkers of Heart Failure. *Heart Fail Clin*. 2018;14:93-107.
25. Djukovic D, Zhang J, Raftery D. Colorectal Cancer Detection Using Targeted LC-MS Metabolic Profiling. *Methods Mol Biol*. 2018;1765:229-40.

26. Corona G, Cannizzaro R, Miolo G, Caggiari L, De Zorzi M, Repetto O, et al. Use of Metabolomics as a Complementary Omic Approach to Implement Risk Criteria for First-Degree Relatives of Gastric Cancer Patients. *Int J Mol Sci.* 2018;19. doi: 10.3390/ijms.19030750
27. Farfan MJ. *Biología Molecular Aplicada al Diagnóstico Clínico.* Rev Med Clin Condes 2015;26:788-93.

COMENTARIOS

Ac. Reyes (Presidente). Gracias Dr. Torres por esta interesante conferencia. Ofrezco la palabra para comentarios y/o preguntas.

Ac. Armas. Quiero agradecer y felicitar al Dr. Torres por su presentación, por la línea que está desarrollando y por el estilo de hacer medicina que a nuestro país le viene muy bien. La brecha entre la investigación básica y la práctica clínica es enorme; pareciera que la ciencia y la práctica de la medicina caminan por carriles paralelos que no se juntan en ninguna parte. Quiero comentar la siguiente cifra, de 82 guías clínicas que están en uso en el AUGE y de la patología que más le interesa al país, hay 6.600 referencias bibliográficas de guías clínicas hechas por los clínicos y de ellas 6.400 son extranjeras y las publicaciones nacionales que respaldan esto, representan el 2,6% de las referencias bibliográficas y lo que es peor, el 0,12% de las referencias bibliográficas proviene de estudios financiados por los fondos concursables de la investigación en Chile. Acerca de todo lo que está pasando en investigación médica CONICYT no es aplicable al conocimiento nuevo que necesita la medicina chilena. Este es un llamado urgente a que programas de formación de doctores y especialistas simultáneos sean una prioridad en nuestro país, que se está llenando de universidades a lo largo de todo Chile. Hay que pensar que grupos de trabajo como el del Dr. Torres, no solamente aportan al conocimiento sino que elevan el nivel global del grupo en que están insertos.

Ac. Cassorla. Me sumo a las felicitaciones al Dr. Torres por este bonito trabajo; posiblemente uno mira la época heroica del año 2000, cuando este concepto de doctorado en ciencias médicas como especialidad parecía una utopía, porque el gancho era cómo interesábamos a un médico clínico en algo que le permitiera tener esta capacidad eximia de manejarse tanto en el laboratorio como en la clínica. El punto es cómo ve usted este tema del posible abuso, por ejemplo del colega que pide tres cosas distintas, básicamente por no saber hacia dónde dirigir el diagnóstico; para no dejarse deslumbrar con las nuevas técnicas que muchas veces cuesta que las apliquen y las interpreten en forma correcta. Creo que ahí hay un desafío al que usted aludió; me temo que con la mayor disponibilidad de este tipo de técnicas va a ser posible que tengamos una especie de demanda de solicitudes que muchas veces no están bien justificadas. Cómo se manejaría usted con ese problema, en instruir a los colegas que derivarían muestras para este tipo de estudios.

Dr. Torres (Relator). Creo que ese es el tremendo desafío; en ese sentido yo he aprendido mucho con el Dr. Avendaño; él por años ha generado la evidencia de los virus respiratorios en un sentido clínico. No tenemos que poner el laboratorio por delante de la clínica, ese es el principal mensaje. Cómo poder hacerlo, tiene mucho que ver con los programas de formación; yo coordino un programa de Infectología pediátrica, donde nosotros queremos que nuestros becados piensen y que pidan exámenes para

confirmar. Es lo mismo que ha hecho la medicina en su historia, pero el riesgo existe y la situación actual yo también la percibo en los becados de pediatría o en otros; pero entender la patogenia, la base de la infección, complementarla con lo que siempre hemos hecho. No lo mencioné antes, pero esto no significa que la biología molecular reemplace a toda la microbiología convencional, sino que solo viene a ser un complemento; pasa por darle un realce a la clínica y la pregunta clave que le hacemos a nuestros becados antes de pedir cualquier examen es ¿de qué está enfermo el paciente? ese es nuestro foco; si el paciente está enfermo con una neumonía grave, puede tener una influenza; tener este diagnóstico en dos horas puede ser tremendamente importante; pero si el paciente está con un cuadro que no calza, no es necesario hacerlo gastar la cantidad de dinero que esto implica. En ese sentido creo que hay dos puntos: la educación en nuestros programas, que es una tarea tremendamente difícil y también la generación de criterio médico y del conjunto de guías clínicas, porque cada vez más este tipo de diagnóstico molecular sindromático se está empezando ya a normar a través de guías clínicas que prioricen cuáles son los grupos que requieren este estudio, como pacientes virales, inmuno-comprometidos, pero no el paciente de la consulta ambulatoria.

Ac. Reyes. Dr. Torres quisiera pedirle una cifra aproximada, por ejemplo el papá de ese niño al cual le pidieron los tres test de estudios ¿cuánto habría tenido que pagar si se le hubieran hecho los tres test?

Dr. Torres (Relator). Seiscientos mil pesos, cada múltiples cuesta alrededor de \$170.000. Esa es la responsabilidad o irresponsabilidad de hacerlo. Los médicos dicen es un problema del examen; pero no es así, es un problema del médico de cuándo hay que pedirlo o no; eso no ha cambiado es un criterio médico.

Ac. Wolff. Felicito al Dr. Torres; lo conocí en la Fundación Arriarán como joven becado y verlo en este acto inédito, me emociona y me da satisfacción por toda la línea de trabajo que está desarrollando en ese magnífico hospital Luis Calvo Mackenna. Con estas nuevas tecnologías, tanto usted como yo además trabajamos en la medicina privada en clínicas grandes y también en el hospital, vemos cómo se va separando la capacidad de las clínicas privadas de los hospitales; realmente toda esta tecnología que a veces es muy mal utilizada y en la clínica Santa María también se da, a tal punto que le ha llamado la atención al Director de la clínica, todos los reclamos que hay del servicio de urgencia porque a un paciente que fue por un simple resfrío le hicieron estos exámenes de \$150.000 cada uno, evidentemente el paciente reclama; ahora se está pensando incluso en pedir un consentimiento informado para hacer el *FilmArray*; pero en algunos casos son fundamentales y en los hospitales que no tenemos esto, realmente el abuso de los antibióticos a que se llega es tremendo, porque si no tengo un *FilmArray* que me diga que es un virus, le dejo todos los antibióticos habidos y por haber y si no tengo el *scanner* disponible inmediatamente o la cirugía inmediatamente, entonces lo tratamos con antibióticos. Por lo tanto la carencia no solo es una limitante de modernizarse, esa carencia tiene un costo muy grande también, entonces ¿qué política hay que tener en los hospitales públicos? para que también nos modernicemos,

tengamos este recurso, lo usemos racionalmente y que sea una ahorro en dinero, en reducir la resistencia microbiana y tratar mejor a los pacientes.

Ac. Avendaño. Felicito al Dr. Torres a quien conozco desde alumno; yo con 50 años de profesión, en un laboratorio tratando de intubar unos ratoncitos de días de evolución para hacer un aspirado nasofaríngeo para evitar virus, haciendo eso en un mesón llegó el Dr. Torres y me ayudó. El Dr. Torres tiene una integración del clínico con el básico en sí mismo, eso es lo más difícil de lograr; lo que nos presentó ahora encandila y la gente se fascina y cree que es palabra divina la biología molecular y quizás no; él mismo está diciendo que no, que es un apoyo y que no hay que dejar las técnicas clásicas y que se puede complementar con las nuevas técnicas. En el trabajo del Dr. Torres en la Clínica Las Condes él mostraba que con técnicas de test múltiple se detectaban muchos agentes y después comparó aquellos que se detectaban, muchos agentes respiratorios versus a que se detectaba uno y no había ninguna diferencia en gravedad. Esto es difícil, ya que muchos biólogos se encandilan con las nuevas tecnologías, pero no tienen la capacidad de aplicarla, como muy bien lo mostró el Dr. Torres, de buscar toda la situación clínica de estos hallazgos. Agradecemos que la biología molecular nos dé nuevas herramientas, pero nos está dando más trabajo a nosotros porque tenemos que definir si es o no un simple hallazgo ocasional. El Dr. Torres es un ejemplo de integración de lo clínico y lo básico.

Dr. Torres (Relator). Haciendo alusión a los dos últimos comentarios, el desafío de tener biología molecular y darle un uso racional es algo por lo cual tenemos que ir y obtener en los hospitales públicos. Nuestro grupo lo hizo, un gran grupo de personas que se pusieron de acuerdo para tener un laboratorio inserto en el hospital Luis Calvo Mackenna, son 40 m² que costó 60 millones de pesos, esta inversión la hizo a medias el Hospital y la Universidad de Chile, el resto se fue cubriendo con proyectos FONDECYT de investigación que iba financiando las líneas; sabemos que también se da un tema de inequidad que es muy importante de ir solucionando.

En la biología molecular creo que estamos en una fase de transición, porque ya varios hospitales tienen, tanto en Santiago y algunos pocos en provincia, hay en Osorno, en Arica, en Magallanes porque es mucho más fácil; lo que implica que el alcance de las técnicas va a estar y los costos, sin duda, de aquí a 5 años van a ir bajando. Nosotros hemos hecho el análisis de costo de lo que le significa al hospital comprar todos los exámenes por ejemplo en los pacientes trasplantados de médula ósea en un hospital clínico universitario versus hacerlo localmente. Al hospital le costaba un tercio; por lo tanto al final el laboratorio terminaba financiándose y ahorra cerca del 50% del gasto que se hacía comprando los servicios; en pacientes ultra justificados como eran los pacientes trasplantados de médula ósea. Esos son los argumentos que nosotros tenemos que ocupar y convencer a nuestras autoridades, tener el laboratorio inserto en el hospital creo que es factible en cualquier escenario futuro.

En relación a lo que señaló el Dr. Avendaño, creo que tenemos que aprender de biología molecular para que los médicos la ocupemos mejor y eso implique una mejor atención clínica. Estamos en una fase de transición porque ahora sabemos, hemos hecho

ya algunos estudios que todavía no los hemos publicado; cuando detectamos un virus en episodios respiratorios en niños sanos la cantidad de médicos que suspenden el antibiótico después de saber que es un cuadro viral, que tiene una proteína C reactiva baja, todavía no es más allá del 15%. Sin duda que esto es un proceso, en 5 años más eso puede ser el doble o el triple y vamos a estar haciendo una mejor medicina; sin embargo, para eso necesitamos y concuerdo con ello, programas de formación, que yo lo agradezco a la Universidad de Chile, de poder tener más médicos interesados y con formación para hacer investigación clínica, esta que debe estar presente y ser promovida porque si no es así no vamos a dar paso en la atención a niños enfermedades crónicas o neurodegenerativas, etc.. Debemos seguir apoyándonos para poder tener ese tipo de programas de formación y por eso agradezco muy sinceramente la posibilidad, la oportunidad y lo grato que ha sido esta conversación con la Academia Chilena de Medicina.

Ac. Reyes (Presidente). Muchas gracias Dr. Torres por su excelente participación que nos ha llevado a un campo muy particular, no es el habitual dentro de estas reuniones. Agradezco también la asistencia de los Señores Académicos

*DESAFÍO DEL CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR
(RESULTADOS DE ESTUDIOS INTERHEART, INTERSTROKE Y PURE)¹*

DR. FERNANDO LANAS Z.

Académico Correspondiente

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares, son la principal causa de muerte en Chile y el mundo y sus causas principales son la cardiopatía isquémica y el accidente vascular cerebral. En el caso del infarto del miocardio, nueve factores de riesgo permiten explicar 9 de cada 10 casos de infarto: dislipidemia, tabaquismo, factores psicosociales como estrés y depresión, antecedente de hipertensión, obesidad central y antecedentes de diabetes mellitus, más la ausencia de factores protectores como el ejercicio, consumo diario de frutas o verduras o consumo moderado de alcohol, los mismos factores más la presencia de cardiopatía explican el 90% de los accidentes vasculares cerebrales.

Aunque los factores de riesgo son fáciles de identificar y teóricamente prevenibles y tratables, su control es muy limitado, especialmente en los países de ingreso medio y bajo. En América Latina, los resultados de los estudios PURE y CESCAS muestran un control de la hipertensión menor al 20%. El grado de control de estilos de vida en prevención secundaria es muy baja. También el uso de fármacos de probada efectividad en prevención secundaria (aspirina, estatinas, bloqueadores beta e inhibidores de enzima convertidora o antagonistas de la angiotensina), es muy limitado en los países de ingreso medio y bajo. Este escaso control de los factores de riesgo y de intervenciones farmacológicas impacta en forma importante el pronóstico de los pacientes, la mortalidad cardiovascular es más elevada y la letalidad cardiovascular luego de un evento coronario o cerebrovascular duplica o triplica a la observada en los países desarrollados

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are the main cause of death in Chile and worldwide, the major cardiovascular diseases are ischemic heart disease and stroke. Nine risk factors can explain 9 of each 10 myocardial infarction cases: dyslipidemia, smoking, psychosocial factors las stress and depression, history of hypertension, central obesity, history of diabetes mellitus and the absence of protective factors like exercise, daily consumption of fruits and vegetables or moderate alcohol consumption. The same risk factors, plus the existence of heart disease explains 90% of strokes

1 Conferencia pronunciada en Sesión Ordinaria de la Academia Chilena de Medicina, 5 de julio de 2017

Those risk factors are easy to identify and theoretically preventable and treatable. However, its control is limited, especially in low and middle-income countries. In Latin America, the PURE and CESCAS studies have demonstrated a hypertension control of less than 20% in general population. In secondary prevention, the proportion of individuals with appropriate life style is low and the use of medication with proved efficacy (aspirin, statins, beta-blockers and ACE inhibitors) is limited in countries with low or middle income. The limited risk factors control and pharmacologic interventions has an important effect on the patient prognosis. Cardiovascular mortality is higher and death rate after a coronary event or a stroke is two or three times higher in low and middle-income countries compared with high income countries.

I. MORTALIDAD Y MORBILIDAD CARDIOVASCULAR, CAUSAS Y FACTORES DETERMINANTES

Estudios INTERHEART e INTERSTROKE

Las enfermedades cardiovasculares, son la principal causa de muerte en Chile, América Latina y el mundo (1). En Chile 27,1% del total de las defunciones el año 2015 fueron por esta causa. A diferencia de lo que ocurre en el mundo y en América Latina, en Chile, entre de las enfermedades cardiovasculares, las cerebrovasculares son la primera causa específica de muerte, con 8.736 defunciones (34% de las muertes cardiovasculares), seguidas por las isquémicas del corazón, con 7.197 defunciones (28%), y una tasa de incidencia ese mismo año de 50.65 y 41,73 x 100.000 habitantes, respectivamente (2). Este predominio de las enfermedades cerebrovasculares es relativamente reciente en nuestro país y se hizo presente pocos años después que se promulgaran las garantías GES que mejoraron la atención de pacientes con infarto del miocardio.

La importancia relativa de los factores de riesgo de infarto del miocardio y de enfermedad cerebrovascular a nivel internacional se han analizado en los estudios INTERHEART e INTERSTROKE. El estudio INTERHEART se realizó en 52 países, tuvo un diseño de casos incidentes y controles, se incluyeron aproximadamente 15 mil pacientes con un primer infarto del miocardio durante su hospitalización y se parearon por sexo, edad y centro con 15 mil controles sin evidencias de enfermedad vascular, de la comunidad u hospitalizados por condiciones no relacionadas con arterosclerosis. Sus resultados fueron reportados como riesgo atribuible poblacional (RAP). El RAP proporciona información de la proporción de eventos atribuible a un determinado factor de riesgo, combinando para ello la prevalencia y el riesgo asociado de cada factor de riesgo. El estudio INTERSTROKE, con un diseño similar incluyó 13 mil casos incidentes de accidente vascular cerebral, isquémico o hemorrágico, y 13 mil controles en 23 países (3-6).

En el caso del infarto del miocardio nueve factores de riesgo permiten explicar 9 de cada 10 casos de infarto (RAP 90%) y estos son: la presencia de dislipidemia, definida a través de la relación de apolipoproteína B / apolipoproteína A1, tabaquismo actual o pasado, factores psicosociales como estrés y depresión, antecedente de hipertensión, obesidad central medida por la relación cintura cadera y antecedentes de diabetes mellitus, más la ausencia de factores protectores como el ejercicio, consumo diario

de frutas o verduras o consumo moderado de alcohol. La principal conclusión de este estudio fue que el riesgo asociado a estos factores, medido como *odds ratio*, es similar en todas partes del mundo, entre hombres y mujeres, entre jóvenes y viejos; pero la prevalencia de los factores de riesgo varía, de modo que el factor con mayor RAP a nivel global fue la dislipidemia, medida como relación Apo B/Apo A1 seguida del tabaquismo y los factores psicosociales. En cambio en América Latina el factor más importante fue la obesidad central y en Chile el tabaquismo (3-5), lo que se explica por la alta prevalencia de obesidad central en América Latina y la alta tasa de tabaquismo reportada en Chile. En el caso de enfermedad cerebrovascular los mismo factores de riesgo, más la presencia de cardiopatía también explican el 90% de los casos, siendo la hipertensión arterial el factor causal en la mitad de los sujetos (6). Sin embargo su importancia es diferente, lo más notable es el efecto opuesto del efecto del consumo de alcohol, protector en infarto del miocardio y factor de riesgo en accidente vascular cerebral. Además factores como el tabaquismo o la diabetes mellitus tienen un RAP mucho menor en el accidente vascular cerebral que en el infarto del miocardio.

Podemos decir entonces que conocemos los factores de riesgo que explican el 90% de las 2 enfermedades predominantes en la mortalidad cardiovascular, que estos factores son fáciles de identificar y potencialmente tratables. Tabla 1.

TABLA 1. RIESGO ATRIBUIBLE POBLACIONAL DE INFARTO DEL MIOCARDIO Y ACCIDENTE VASCULAR CEREBRAL EN LOS ESTUDIOS INTERHEART E INTERSTROKE

Factor de riesgo	Infarto del miocardio		Accidente vascular cerebral	
	OR (99% CI)	RAP (99% CI)	OR (99% CI)	RAP (99% CI)
Antecedente de Hipertensión	2.48 (2.30-2.68)	23.4% (21.7-25.1)	2.56 (2.33-2.80)	34.4% (32.0-36.9)
Antecedente de Hipertensión y presión arterial >140/90 mm Hg			2.98 (2.72-3.28)	47.9% (45.1-50.6)
2. Tabaquismo	2.95 (2.72-3.20)	36.4% (33.9-39.0)	1.67 (1.49-1.87)	12.4% (10.2-14.9)
3. Relación cintura/ cadera	2.24 (2.06-2.45)	33.7% (30.2-37.4)	1.44 (1.27-1.64)	18.6% (13.3-25.3)
4. Dieta	0.70 (0.64-0.77)	12.9% (10.0-16.6)	0.60 (0.53-0.67)	23.2% (18.2-28.9)
5. Actividad física regular	0.72 (0.65-0.79)	25.5% (20.1-31.8)	0.60 (0.52-0.70)	35.8% (27.7-44.7)
6. Diabetes mellitus	3.08 (2.77-3.42)	12.3% (11.2-13.5)	1.16 (1.05-1.30)	3.9% (1.9-7.6)
7 Consumo de alcohol	0.79 (0.73-0.86)	13.9% (9.3-20.2)	2.09 (1.64-2.67)	5.8% (3.4-9.7)
8. Factores Psicosociales	2.51 (2.15-2.93)	28.8% (22.6-35.8)	2.20 (1.78-2.72)	17.4% (13.1-22.6)
9. Relación ApoB /ApoA1 T3 vs T 1	3.87 (3.39-4.42)	54.1% (49.6-58.6)	1.84 (1.65-2.06)	26.8% (22.2-31.9)
10. Factores Cardíacos			3.17 (2.68-3.75)	9.1% (8.0-10.2)
Todas las variables	129.20 (90.2-184.9)	90.4% (88.1-92.4)		90.7% (88.7-92.4)

II. FRECUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO, ESTUDIOS PURE Y CESCAS

La frecuencia en Chile de estos factores de riesgo ha sido evaluada en las sucesivas encuestas nacionales de salud. Los resultados de estas encuestas son concordantes con los datos del corte basal de 2 estudios de cohorte de base poblacional que estamos realizando a nivel mundial, y en Chile: La cohorte PURE (Population Urban and Urban Epidemiology), en que los pacientes fueron incluidos entre los años 2006 y 2008, cuenta actualmente con casi 200.000 sujetos reclutados en un muestreo aleatorio, estratificado por nivel socioeconómico. Este estudio se realiza en 25 países, algunos de altos ingresos como Suecia o Canadá, de ingreso intermedio como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Polonia y de bajos ingresos como India, China y Bangladesh. En América Latina hay 24 mil participantes (7). La cohorte CESCAS, es un estudio inicialmente financiado por NIH, incluye centros de Argentina, Chile y Uruguay y cuenta con casi 8.000 participantes reclutados en promedio hace 5 años (8).

En ambos estudios la prevalencia de estos factores de riesgo supera el 25% para tabaquismo, hipertensión arterial, colesterol LDL elevado y supera el 50% para sedentarismo, obesidad central y cualquier forma de dislipidemia. Los resultados del estudio CESCAS para el cono sur de América Latina se muestran en la tabla 2.

TABLA 2: PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO EN EL ESTUDIO CESCAS

	Total	Hombres	Mujeres
Sobrepeso	41.3 (39.9, 42.7)	47.7 (45.6, 49.8)	35.5 (33.7, 37.3)
Obesidad	35.7 (34.4, 37.0)	31.9 (30.0, 33.8)	39.1 (37.3, 40.9)
Obesidad central	52.9 (51.6, 54.3)	35.7 (33.7, 37.7)	68.4 (66.6, 70.1)
Hipertensión	40.8 (39.4, 42.1)	44.7 (42.6, 46.7)	37.3 (35.5, 39.0)
Colesterol LDL elevado	23.1 (22.0, 24.3)	21.9 (20.2, 23.6)	24.2 (22.6, 25.7)
Dislipidemia	58.4 (57.0, 59.8)	68.3 (66.3, 70.2)	49.6 (47.7, 51.5)
Diabetes mellitus	12.4 (11.5, 13.3)	10.6 (9.4, 11.7)	14.0 (12.8, 15.3)

Sobrepeso: IMC ≥ 25 y < 30 kg/m²; Obesidad IMC ≥ 30 kg/m²; Obesidad Central perímetro cintura ≥ 102 hombres y ≥ 88 cm mujeres, Colesterol LDL-elevado ≥ 160 mg/dL o uso de hipolipidemiante. Dislipidemia: colesterol total ≥ 240 mg/dL y/o LDL ≥ 160 mg/dL y/o HDL-colesterol < 40 mg/dL y/o triglicéridos ≥ 200 mg/dL y/o uso de medicamentos hipolipidemiante; Diabetes: glucosa en ayunas ≥ 126 mg/dL o historia de diabetes

III. IMPACTO DEL CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO

Existe sólida evidencia de que el control de los factores de riesgo cardiovascular disminuye en forma importante la incidencia y la mortalidad por enfermedad cardiovascular. Registros de mortalidad en países desarrollados han demostrado una dramática reducción de mortalidad cardiovascular en los últimos 50 años, con reducción aproximadamente a un tercio de la mortalidad de los primeros años (9).

Numerosos estudios observacionales y ensayos clínicos, con su efecto resumido en meta-análisis han demostrado que estilos de vida saludables como no fumar o dejar de fumar, hacer ejercicio físico regularmente o tener un peso adecuado (10).

Del mismo modo el control de la presión arterial o la reducción del nivel de colesterol LDL con estatinas ha demostrado reducir eventos cardiovasculares en cerca de un quinto de los individuos (11). El uso de inhibidores de enzima convertidora o de antagonistas del receptor de la aldosterona en sujetos con alto riesgo cardiovascular o el uso de bloqueadores beta post infarto con reducción de 30% de eventos (11) o de aspirina en prevención secundaria con reducción de un 20% de eventos, también ha demostrado reducciones significativas de eventos cardiovasculares (12)

IV. GRADO DE CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO

Aunque los factores de riesgo son fáciles de identificar y teóricamente prevenibles y tratables, la evidencia muestra que su control es muy limitado, especialmente en los países de ingreso medio y bajo. En América Latina, los resultados de los estudios PURE y CESCAS muestran que en términos generales en población entre 30 y 75 años la prevalencia de hipertensión es de 40%, pero un 40% de ellos desconoce esta condición y de quienes se tratan sólo 2 de cada 5 tienen la presión controlada (Tabla 3) (13, 14).

TABLA 3. PREVALENCIA, CONOCIMIENTO, TRATAMIENTO, Y CONTROL DE HIPERTENSIÓN EN AMÉRICA LATINA

Estudio	PURE n= 24.500 35-70 años	CESCAS n= 8.000 35-74 años
Prevalencia	40,7	43,3
Conocimiento	57,1	62,2
Tratamiento	52,8	47,7
Control	18,8	21,5

En el estudio PURE el grado de control de estilos de vida en prevención secundaria es muy baja. Considerando la recomendación de no fumar, hacer ejercicio y tener una dieta saludable, solo 5% de los sujetos luego de un infarto o un accidente vascular cerebral sigue las 3 recomendaciones y un 20% ninguna (15). También el uso de fármacos

de probada efectividad en prevención secundaria (aspirina, estatinas, bloqueadores beta e inhibidores de enzima convertidora o antagonistas de la angiotensina), es muy limitado en los países de ingreso medio-alto, como Chile. Un 42,8% no recibe terapia y solo un 12,9% recibe 3 o más fármacos (16). En el caso específico de Chile, en un grupo de pacientes luego de 1 año después del alta de un infarto el uso de fármacos era elevado, pero el logro de metas fijadas por el Ministerio de Salud fue insuficiente (17).

V. IMPACTO DEL BAJO CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO.

Este escaso control de los factores de riesgo y de intervenciones farmacológicas impacta en forma importante el pronóstico de los pacientes en los países de ingresos medios y bajos y dentro de estos países en los sujetos de menos educación. En la cohorte PURE en un seguimiento promedio de 4.1 años en 156.424 sujetos, la tasa de eventos cardiovasculares mayores (mortalidad cardiovascular, infarto del miocardio, accidente vascular cerebral e insuficiencia cardíaca) fue más elevada en los países de ingreso bajo y medio comparados con los de ingreso alto (3,99 eventos por 1000 personas-año en los países de alto ingreso vs. 5,38 en los de ingreso medio y 6,43 eventos por 1000 personas-año (en los de ingreso bajo) y la letalidad cardiovascular anual luego de un evento coronario o cerebrovascular duplica o triplica a la observada en los países desarrollados (6.5% vs 15.9%, y 17.3%) (18).

CONCLUSIÓN

En resumen, las enfermedades cardiovasculares, primera causa de muerte en Chile y el mundo, tienen factores de riesgo conocidos, fáciles de identificar, prevenibles o tratables. Estos factores de riesgo son altamente frecuentes en la población, su control es limitado y esto impacta en la incidencia y letalidad de la enfermedad cardiovascular. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Lanas F, Serón P, Lanas A. Cardiovascular Disease in Latin America: The Growing Epidemic. *Prog CV Dis* 2014;57:262-268
2. Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) y MINSAL, "Indicadores Básicos de Salud Chile 2013", (2013).
3. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004 Sep 11-17;364(9438):937-52.
4. Lanas F, Avezum A, Bautista LE, Díaz R, Luna M, Islam et al. Risk factors for acute myocardial infarction in Latin America: the INTERHEART Latin American study. *Circulation*. 2007 Mar 6;115:1067-74.
5. Lanas F, Potthoff S, Mercadal E, Santibáñez C, Lanas A, Standen D. Individual and population risk in acute myocardial infarction: the Chilean INTERHEART study. *Rev Med Chil*. 2008 May;136:555-60
6. O'Donnell MJ, Chin SL, Rangarajan S, Xavier D, Liu L, Zhang H, et al. Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a case-control study. *Lancet*. 2016 Aug 20;388(10046):761-75

7. Corsi DJ, Subramanian SV, Chow CK, McKee M, Chifamba J, Dagenais G et al. Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study: Baseline characteristics of the household sample and comparative analyses with national data in 17 countries. *Am Heart J*. 2013;166:636-646.
8. Rubinstein AL, Irazola VE, Poggio R, Bazzano L, Calandrelli M, Lanús Zanetti FT et al. . Detection and follow-up of cardiovascular disease and risk factors in the Southern Cone of Latin America: the CESCAS I study. *BMJ Open*. 2011 May 26;1:e000126
9. O'Flaherty M, Buchan I, Capewell S. Contributions of treatment and lifestyle to declining CVD mortality: why have CVD mortality rates declined so much since the 1960s? *Heart* 2013; 99: 159-62
10. Nocon M, Hiemann T, Müller-Riemenschneider F, Thalau F, Roll S, Willich SN. Association of physical activity with all-cause and cardiovascular mortality: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2008; 15: 239-46
11. Law M R, Morris J K, Wald N J. Use of blood pressure lowering drugs in the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis of 147 randomised trials in the context of expectations from prospective epidemiological studies *BMJ* 2009; 338 :b1665
12. Antithrombotic Trialists' (ATT) Collaboration. Aspirin in the primary and secondary prevention of vascular disease: collaborative meta-analysis of individual participant data from randomised trials *Lancet*, 373, (9678): 1849 – 1860
13. Chow CK, Teo KK, Rangarajan S, Islam S, Gupta R, Avezum A et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in rural and urban communities in high-, middle-, and low-income countries. *JAMA*. 2013 Sep 4;310:959-68
14. Rubinstein AL, Irazola VE, Calandrelli M, Chen CS, Gutierrez L, Lanús F, et al. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in the Southern Cone of Latin America. *Am J Hypertens*. 2016 Aug 19. pii: hpw092
15. Teo K, Lear S, Islam S, Mony P, Dehghan M, Li W. et al. Prevalence of a Healthy Lifestyle Among Individuals With Cardiovascular Disease in High-, Middle- and Low-Income Countries: The Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) Study. *JAMA*. 2013 Apr 17;309:1613-1621.
16. Yusuf S, Islam S, Chow CK, Rangarajan S, Dagenais G, Diaz R, et al; on behalf of the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) Study Investigators. Use of secondary prevention drugs for cardiovascular disease in the community in high-income, middle-income, and low-income countries (the PURE Study): a prospective epidemiological survey. *Lancet*. 2011. 378(9798):1231-43.
17. Nazzari C, Lanús F, Garmendia ML, Bugueño C, Mercadal E, Garcés E et al. Universal health coverage and accomplishment of secondary prevention goals among patients with acute myocardial infarction]. *Rev Med Chil*. 2013;141:977-86
18. Yusuf S, Rangarajan S, Teo K, Islam S, Li W, Liu L et al ; PURE Investigators. Cardiovascular risk and events in 17 low-, middle-, and high-income countries. *N Engl J Med*. 2014 Aug 28;371:818-27.

COMENTARIOS

Ac. Reyes (Presidente). Gracias Dr. Lanús por esta interesantísima presentación. Ofrezco la palabra para comentarios y/o preguntas.

Ac. Vio. Muchas gracias Dr. Lanús, disfruté mucho su presentación y es un gran tema para discutir. Unas de las cosas del trabajo del PURE que me sorprendió es que después de 20 años de recomendación de los Estados Unidos y en todo el mundo de consumos bajos de sodio, con metas de 2,5 g, el 1% de los 120.000 estudiados en el mundo lo logró, y del 1.5 g, que es una exageración, versus 0,5% de la población. Ahí hay algo que es difícil de enfrentar, porque la gente dice "yo no consumo sal" y sin embargo están consumiendo 5 g o 10 g de sodio al día, porque el 80% del sodio está en la comida no informada; hoy día se ha certificado pero en la comida elaborada. Mi conferencia de ingreso a la Academia fue sobre el potasio. El otro factor que es importante en ese estudio de la persona que se quería comer un sándwich y que no lo

mencionó es el potasio en la dieta; las células de las cuales nos alimentamos, vegetales o animales, tienen 140 mg de potasio y 5 mg de sodio; es decir, nuestra alimentación natural es 5 veces más potasio que sodio y eso está completamente invertido. En ese estudio que usted participa se ve que el consumo de potasio recomendado por la OPS, se cumple en menos del 1%. Entonces ahí tenemos un desafío de salud pública enorme; simplemente yo diría que es un fracaso en todo el mundo de estas normas. ¿Cuál es la interpretación que tienen ustedes de esa forma en U y sobre todo que parte de menos de 3g; porque con menos de 1,5g está activado todo el sistema renina para retener sodio y eso es perfectamente ostensible, pero que parta de menos de 3g?

Ac. Lanas (Relator). No mostré los datos del potasio porque son más concordantes, uno puede lamentar que se sigan poco las recomendaciones, pero en general mi impresión es que en la comunidad científica es un hecho bastante indiscutible, a diferencia del sodio que es polémico. De los datos evidentemente el mayor ingreso de potasio reduce el riesgo cardiovascular, la relación sodio-potasio mientras esté más elevado el potasio en relación al sodio, el sujeto tiene menos riesgo cardiovascular. Hay que reconocer que en esto también hay un tema que no es fisiológico sino que es social; la alimentación rica en potasio es más cara; tenemos datos que una dieta sana y recomendada es imposible de adquirir en los países de ingresos más bajos y la gente que tiene más bajos ingresos y menos educación tiene más riesgo cardiovascular; entonces los datos epidemiológicos en realidad hay que ajustarlos, entre otros, al nivel socioeconómico y educación. Somos simples epidemiólogos, no tenemos la sutileza de ustedes para interpretar fisiopatología, eso es lo que dieron los datos y la hipótesis es la que usted mencionó Dr. Vio, o sea activación del sistema renina-angiotensina por aportes bajos de sodio, ya que uno necesita el sodio en el cuerpo. Los datos nuestros está infinitamente ajustado por nivel socioeconómico, por educación, por comunidad, por todo lo que tú quieras; entonces lo que razonablemente muestra es el efecto del sodio.

Ac. Roessler. Felicidades Dr. Lanas por su trayectoria en investigación de factores de riesgo y por los frutos de esta que se traducen en publicaciones en revistas, todas de gran impacto y nada menos que en el *New England Journal of Medicine* y en el *Lancet*. Quisiera hacer un par de comentarios y una pregunta.

Primero, cuando Ud. inició esta línea de investigación no se sabía que la Enfermedad Renal Crónica es un factor de riesgo independiente tan potente como la Diabetes Mellitus. Creo que en futuras investigaciones deberá incluirlas.

Segundo. En relación al exceso de consumo de sal como un factor de riesgo, es algo muy cierto y bien demostrado. Sin embargo desde el punto de vista terapéutico, eliminar ese hábito, de origen cultural, es muy difícil. Con Eduardo Katz, en el año 1978 medimos la excreción de sodio en un grupo de hipertensos en tratamiento de nuestra cohorte del Policlínico "La Faena". Todos los enfermos sometidos a un fuerte programa de educación ya que uno de los objetivos de ese estudio prospectivo era ver el impacto de la educación en el control o de la hipertensión arterial. Los resultados son dignos de análisis; en esa población la ingesta de cloruro de sodio fue entre 4 y 21 gramos al día (68 a 357 mEq/día). Las causas, hábitos adquiridos desde el nacimiento,

las mamás agregan sal a la sopita de la guagua y la pobreza, al menos de esa época, cuando el pan era una de las principales fuentes calóricas de la población más pobre.

Ahora, una pregunta para tratar de comprender la curva en “jota” observada en relación a ingesta de sodio y mortalidad, ¿no será que el grupo que consume muy bajo sodio, lo haga por qué está muy enfermo o por qué está con hipovolemia efectiva –insuficiencia cardiaca grave, daño hepático crónico– y este reteniendo sodio desapareciendo este de la orina, donde se mide su excreción?

Ac. Lanás (Relator). Los datos de sodio para Chile en nuestra población de Temuco, son similares a los observados por ustedes y si uno pasa a las 5 de la tarde por el supermercado se da cuenta que el consumo de marraqueta es masivo; creo que hemos progresado muy poco en cambiar nuestro estilo de vida. Totalmente de acuerdo con lo que usted señala Dr. Roessler, sobre la creatinina y de hecho las guías clínicas incluyen transversalmente a la gente que tiene elevación de creatinina como grupo de alto riesgo y hacen las recomendaciones de manejo como alto riesgo. Sobre la gente que consume poco Sodio, cuando se analizó este estudio, se sacó a los enfermos cardiovasculares, a los hipertensos, se ajustó por nivel socioeconómico, por tabaco, por colesterol, por dieta y la curva porfiadamente seguía ahí.

Ac. Valdés. Siguiendo con la pregunta del Dr. Roessler, ¿se ajustó por peso? Porque se piensa que el paciente más enfermo puede estar con bajo peso, ¿se ajustó por combinación bajo Sodio con tratamiento hipertensivo?, porque esa es una combinación fatal además por la forma que tenemos de medir las presiones arteriales, se miden sentados, acostados o de pie que es la situación de riesgo máximo, me queda esa duda. A mí me costaría mucho entrar a un estudio que me puede dar menos de 3g de Sodio.

Ac. Lanás (Relator). Me alegro por su comentario, porque la recomendación de la OMS es esa de menos de 1,5 g. El análisis se hizo con y sin los hipertensos con curvas separadas, se hicieron curvas con y sin enfermos cardiovasculares. El ajuste se hizo por perímetro abdominal, los datos nuestros de índice de masa corporal una vez que uno ajusta por perímetros de cintura y cadera no tiene ninguna influencia en el riesgo cardiovascular, es todo obesidad abdominal.

Ac. Valdés. Felicitaciones Dr. Lanás porque ha desglosado diferentes estudios, la consistencia entre ellos, lo que nos ha mostrado de su trabajo que es muy global y que por lo tanto tiene un valor inmenso y verlo en una sola sesión te hace pensar mucho e identificar factores. Una de las cosas que nos muestras es que la persona que ha tenido un infarto hace después pocos cambios en relación a medidas de cuidados generales, ya sea ejercicio, dieta, etc., por lo que creo que está empezando tarde con la prevención; pienso que en la población de mujeres hay que volver a insistir que cuando la mujer muestra su riesgo cardiovascular con una obstrucción de largo plazo, cuando ha tenido una hipertensión en el embarazo, tiene el doble de posibilidades de tener riesgo cardiovascular adelantado o una vez que deja la protección hormonal. Esa ventana es muy importante en un momento en que la mujer no ha agrupado el clúster del factor que usted nos mostró; creo que eso hay que incluirlo. Hay que tener

una actitud muy firme con la mujer que tiene un embarazo hipertensivo porque es el momento de empezar a cuidarse.

Ac. Lanas (Relator). Totalmente de acuerdo, no tengo nada que agregar.

Ac. Wolff. Lo felicito Dr. Lanas por la presentación por el componente epidemiológico que ha mostrado. Creo que es muy interesante porque hay aquí personas con distintas visiones y quehaceres de la medicina; y yo que soy infectólogo nunca me he dedicado a la diabetes ni a la hipertensión, pero con los modelos que usted mostraba en su presentación yo pensaba que esos modelos los conocía y trabajo con ellos cotidianamente: el continuo de la atención de las enfermedades crónicas, que van desde la cuantificación de la población con el problema, la proporción con la patología diagnosticada, la que está en control, la que necesita tratamiento, la que mantiene el tratamiento y, finalmente, la que logra el objetivo de un tratamiento exitoso, habitualmente mucho menor que la inicial de esta cascada de atención, que en el caso que usted mencionó es un 18% de los pacientes.

Por ejemplo en el VIH, está muy bien definido ese trayecto, en Chile es un 40% que estaría alcanzando el éxito terapéutico pues se van produciendo las brechas en la secuencia de intervenciones. Se puede analizar cuáles son los factores que llevan a esta tremenda brecha a tal punto que se establecen políticas mundiales para reducirlas; en este momento el programa ONUSIDA ha lanzado una campaña que se llama 90-90-90, cuyo objetivo es que el 90% de la población infectada esté diagnosticada, que el 90% de los diagnosticados estén en tratamiento y el 90% de esos esté con supresión virológica, lo que llevaría a un 73% del total. Así se está trabajando y creo que en hipertensión, riesgo cardiovascular tiene que hacerse cosas similares y hay que fijar estándares. Por ejemplo, si nosotros creemos que tenemos menos del 90% diagnosticado, tenemos que hacer campañas para aumentar esa cifra; en nuestra unidad esta cascada la hemos dividido en cuáles son las responsabilidades de políticas públicas, lo que se llama el lado izquierdo de la cascada y las últimas son responsabilidad de los centros de atención. Sin dudas en VIH, en este aspecto es un problema mucho más sencillo que la enfermedad cardiovascular que es multifactorial.

De esa manera, evaluando las brechas, se van fijando estándares: ej; desde el nivel actual de diagnóstico poblacional hasta la fracción en éxito terapéutico, uno puede establecer estándares superiores a lograr en el futuro, ej. uno en 3 o 4 años. Dr. Lanas quedé muy impresionado por los datos presentados y realmente porque en enfermedades crónicas se ven todas con los mismos patrones en cuanto a este proceso de continuidad en la atención o cascada.

Ac. Lanas (Relator). Estoy muy de acuerdo con lo que señala el Dr. Wolff. Al respecto, la OPS está tratando de copiar sus modelos exitosos de las enfermedades infecciosas como tuberculosis y SIDA en enfermedad cardiovascular. De hecho en esta propuesta de medicamento, se pensaba hacer algo de lo que se ha hecho en SIDA, compras para un subcontinente de medicamento, de modo de abaratar costos, que es un tema fundamental en esto. El problema de la hipertensión es la masividad, debe haber alrededor de tres millones ochocientos de hipertensos en Chile; si uno aspira tener el

90% controlado; estamos hablando de tres millones trescientos pacientes. Escuché a la Dra. Margozzini decir en una reunión que hubo recientemente sobre hipertensión, que toda la capacidad del sistema público es atender a tres millones de personas; es decir hay dos caminos, duplicamos los recursos en el sistema público o incorporamos a los hipertensos y sacamos a todas las últimas enfermedades; el sistema público no tiene la capacidad en su condición actual para tratar a la totalidad de los hipertensos. El 90% es una aspiración y una buena inversión, sin duda.

Ac. Armas. Deseo agradecer la presentación del Dr. Lanas. Lo que nos ha mostrado es un modelo de investigación aplicada a las necesidades de la salud pública. No es muy corriente ver esfuerzos grandes de investigación aplicada a necesidades y éste ha sido uno de ellos. Una encuesta realizada por un investigador de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile mostró que el mundo de los investigadores hay una pésima idea del mundo que hace las políticas de salud, que hay una desvinculación total entre lo que se investiga y lo que se resuelve en materia de programas de salud pública. Pareciera que este no es el caso. Por eso le pregunto al Dr. Lanas cuál es su opinión al respecto. ¿Es a su juicio tan mala la transferencia de conocimientos de los investigadores a los diseñadores y ejecutores de políticas de salud? si eso debería mejorarse, ¿cuál serían los mecanismos para eso?

Ac. Lanas (Relator). Yo tengo la mejor impresión de la gente que trabaja a nivel central del sistema público de salud en Chile; ese es un tema que conversamos bastante en estos grupos multicéntricos internacionales en que esencialmente los cargos del Ministerio de Salud son políticos. En la reunión del día de la Hipertensión, hace unos días, una de las preguntas que hizo una persona importante del sistema de salud Argentino, era por decir lo menos sorprendente; pero en Chile no es así, la gente del Ministerio de Salud que está en el programa cardiovascular, del que yo puedo hablar, es gente muy formada y con muy buenas intenciones; el problema es que la salud pública es un elefante muy difícil de mover, una cosa es lo que uno decide y otra cosa es lo que hace el médico, la enfermera en un consultorio periférico. Pero no tengo dudas en que el tema es inversión y quizás gestión; me parece que la inversión en esta área es insuficiente para las ganancias potenciales; es decir la costo-efectividad de esto es enorme.

Ac. Albala. Felicitaciones por la investigación que nos ha presentado. Sólo quiero agregar que no nos olvidemos del tema fundamental que es la educación en la población; si nosotros lográramos impactar ahí, tendríamos un tremendo efecto en lo que estamos hablando aquí; no es sólo el sector salud, la atención primaria, los médicos; es en la población donde uno debe hacer los máximos esfuerzos, sin descuidar todo lo demás.

Ac. León. Yo vengo de un área bien distante a la del Dr. Lanas, pero puedo ver con admiración la calidad de su trabajo. Es notable y muy consistente, una línea de ataque firme y con datos muy importantes. Conuerdo en que cómo se interpretan los datos, especialmente cuando son datos tan grandes, de una cosa que desde ya es compleja, es difícil, pero los datos están ahí.

En mi área, que es la oncología, no trabajo en prevención ni en estudios de este tipo; sin embargo, en una publicación reciente del 24 de marzo de 2017 en la revista Science, un grupo de la Universidad Johns Hopkins que se dedica a prevención e interpretación de los estudios del cáncer (Tomasetti, Li y Vogelstein), publicaron un trabajo que es muy provocativo y que demuestra que aproximadamente un tercio de las enfermedades neoplásicas se debe a factores hereditarios y factores ambientales, los que se dividen mitad y mitad; pero los otros dos tercios se deben a errores aleatorios; cosa que no se puede prever ni hasta ahora, manejar.

La prevención llega hasta un cierto punto; por ejemplo en el cáncer de páncreas no hay cómo prevenir estos errores aleatorios: al paciente le da o no le da la enfermedad. En los tumores cerebrales ocurre lo mismo.

Eso ha hecho que los estudios de prevención en el área de oncología en general, tengan una limitante. Así, Tomasetti, Li y Vogelstein dicen en la publicación que es bien sabido que en cada división de las células madres se producen alrededor de tres mutaciones, lo que a mí me pareció sorprendente. Estas mutaciones podrían tener un carácter neutral o adaptativo (teoría de la evolución), o bien, pueden producir cambios como el primer paso de la cascada de múltiples pasos que describió Vogelstein para llegar a la neoplasia.

Encuentro admirable este trabajo de hoy. Pienso que si fuera un trabajo de cáncer, tendría que incluir este error aleatorio como factor.

No sé si a usted, Dr. Lanás, le sirve incorporar este factor de mutaciones al azar en la replicación celular de las células madres, en sus futuras investigaciones.

Ac. Lanás (Relator). Si, muchas gracias Dr. León por su comentario. Tenemos una reunión este sábado del grupo y no voy a dejar de citar sus palabras. Tenemos mucha más incidencia de cáncer en nuestra cohorte en Chile y en la cohorte mundial que eventos cardiovasculares. Creo que vamos a hacer algún aporte a la epidemiología del cáncer, no en la parte de biología molecular, y en genética menos; dicho eso, en el PURE se analizaron como mil polimorfismos en 17.000 sujetos y en enfermedad cardiovascular no hay mucha relación; existe la tecnología y los vínculos con grupos de biología molecular que pueden hacer un aporte en aquello.

Ac. Oyarzún. Muchas gracias Dr. Lanás por su excelente conferencia. Quisiera comentar una diapositiva que me impactó mucho y que muestra la concentración atmosférica del material particulado de 2,5 micrometros en relación a la producción de infarto agudo del miocardio. La correlación mostrada es muy alta y es sabido que los niveles que alcanza el $PM_{2,5}$ en Temuco son escandalosos. Quisiera preguntarle si encontró aun mayor correlación al agregar las concentraciones de monóxido de carbono; porque habitualmente ahí se da el "duo maldito" de elevación monóxido de carbono conjuntamente con aumento de material particulado, que se ha comunicado que pueden combinar sus efectos en la producción de isquemia.

Ac. Lanás (Relator). No tenemos la información, estos son datos muy simples tomados del sitio WEB de la estación de monitoreo de Temuco. En este FONDECYT

estamos en contacto con la gente de la Universidad Católica de Temuco que tiene un grupo que trabaja en contaminación ambiental bastante bien; les voy a preguntar si tienen alguna información en eso.

Ac. Devoto. Me sumo a las felicitaciones que ha recibido el Dr. Lanás. Quería consultarle, nosotros en Ginecología vemos especialmente el Síndrome de Ovario Poliquístico, que lo tienen entre el 7% al 10% de las mujeres; esas niñas comienzan a ser hipertensas posterior a la menarquía y si son obesas, hiper androgénicas y muchas de ellas tienen síndrome metabólico y posteriormente son las que presentan más preeclampsia. Quería saber, si dentro de su grupo ha tenido oportunidad de encontrar ese tipo de pacientes, que representan casi el 10% de las mujeres; si hay alguna historia clínica por el cual son todas oligomenorreicas o amenorreicas.

Ac. Lanás (Relator). Me temo que en los cuestionarios que aplicamos en el PURE no pregunta por síntomas, signos o historia de ovario poliquístico; por lo que no le puedo contestar su consulta.

Ac. García de los Ríos. Quiero felicitar al Dr. Lanás, fiel representante de mi querida Universidad de la Frontera, y que nos trae una vez más algo tan importante que es la experiencia personal. Escucho a mis distinguidos colegas y me acuerdo de ese viejo dicho “cada maestrillo con su metrillo”; porque aquí es como el elefante que lo tomamos por distintos puntos y hablamos de todos los aspectos relacionados. Quiero preguntarle al Dr. Lanás, desde hace 60 años con los trabajos clásicos de Ancel Keys y otros, los americanos espantados por el alto índice de mortalidad coronaria se dieron cuenta que el problema alimentario y el tipo de dietas que ellos comían, alta en grasas saturadas, comparado con los países mediterráneos; viene un cambio sustancial en Estados Unidos y ha disminuido la mortalidad por enfermedad coronaria y elevado mucho la mortalidad por cáncer; ¿qué ha pasado en Chile con la mortalidad coronaria en los últimos años de acuerdo con los estudios epidemiológicos de ustedes?

Ac. Lanás (Relator). No tenemos datos para mostrar eso, pero el Ministerio de Salud tiene bien buenas estadísticas. Primero en el contexto general Chile es un país de baja mortalidad por enfermedad coronaria y América Latina comparte eso con el borde Pacífico: Perú y Ecuador, Argentina y también Brasil tienen el doble de mortalidad por enfermedad coronaria que en nuestro país. La mortalidad coronaria en Chile es baja de años atrás y ha ido bajando en una tasa que es menor a la observada en los países más desarrollados, las razones están en los datos que les he mostrado. Tengo una diapositiva en que si extrapolo la curva y puedo decir que el último infarto en Chile va a ocurrir en el año 2070 aproximadamente. Está bajando y de hecho el accidente vascular cerebral es un problema mucho mayor.

Ac. Bastías. Primero quisiera expresar mi satisfacción, agrado y privilegio de haber escuchado esta conferencia del Dr. Lanás, que como sabemos está transmitiendo una experiencia personal en un ámbito muy global y de gran envergadura, que me lleva a concluir la importancia de la prevención de la enfermedad coronaria. Recordando las diapositivas y viendo los resultados obtenidos por los medicamentos, vemos que a pesar

de los logros con las estatinas, existe lo que se llama el riesgo residual debido a que la reducción de la mortalidad derivada de las estatinas es sólo de un 45% a 50%, con lo que queda un margen importante de pacientes que no se benefician con este recurso. La causa del riesgo residual es muy compleja, pero la mayoría de ellos son pacientes que no han corregido todos los factores de riesgo que lo llevaron al infarto. Según la experiencia que vemos a diario es que han reducido sus niveles de LDL con estatina, que es fácil que dejen de fumar, pero no es tan fácil que abandonen sus actividades relacionadas con el estrés, que corrijan su peso y que aumenten la actividad física. Es en ese aspecto el énfasis que debemos poner, en la corrección de todos los factores de riesgo. Deseaba hacer este comentario, porque creo que una conclusión que debemos derivar de esta conferencia es que hoy día tener un infarto ya no es mala suerte, es algo que se puede prevenir.

Ac. Reyes (Presidente). Esta reunión ha sido altamente educativa para nosotros. El Dr. García de los Ríos propuso el modelo de examinar al elefante por partes, pero esta vez lo hemos reunido en un todo con la opinión de muchos de los asistentes. Queda por resaltar el aspecto de la importancia de la educación en salud. Estamos todos convencidos que la educación de nuestra población es fundamental durante la atención de los pacientes, ya sea en los consultorios públicos o en las consultas privadas. Debemos insistir en el aspecto educación, aunque es un punto muy difícil de ejecutar y de obtener un beneficio inmediato. Por ejemplo, medidas de educación como el control de la propaganda del tabaco y la limitación de los espacios para fumar, han llevado al espectáculo de veredas frente a edificios de oficinas, que a media mañana y durante la hora de colación tienen grupos de personas fumando, cualquiera sea el clima que impera en ese momento. En las mesas de muchas de nuestras familias observamos a adolescentes, jóvenes y adultos que agitan los saleros sobre los platos recién servidos, aun antes de probar sus alimentos.

Muchas gracias, Dr. Lanús, por esta ilustrativa conferencia y la excelente participación de los Señores Académicos.

BIOÉTICA Y SALUD MENTAL: ALGUNAS PECULIARIDADES¹

BEGOÑA ROMÁN MAESTRE²

Doctora en Filosofía (PhD) de la Universidad de Barcelona

RESUMEN

En este trabajo analizamos la bioética desde la perspectiva de la salud mental con tres objetivos, que coinciden con las tres partes en los que está dividido. En primer lugar, constatamos un cierto retraso en la creación de comités de ética en el ámbito de la salud mental, así como una baja presencia de casos de salud mental en los Comités de Ética asistencial de los hospitales y de Atención Primaria. En la segunda parte nos detenemos en las peculiaridades que la salud mental tiene y que obligan a perfilar mejor la bioética que en ella debería practicarse. En concreto analizamos diez de esas peculiaridades. En la tercera parte consideramos que la bioética en el ámbito de la salud mental debe abrirse más allá de sus dominios, y con ello ganan tanto la salud mental como la misma bioética. El ámbito de la salud mental gana al mejorar las prácticas y al generar conocimiento bioético; pero también puede este ámbito contribuir al progreso de la bioética misma, al ampliar la mirada de ésta sobre la persona, el enfermar y la calidad de vida; pues en salud mental se tratan como fenómenos más complejos y multi-causales de lo que es usual en el modelo meramente clínico.

ABSTRACT

In this work we analyze bioethics from the perspective of mental health with three objectives, which coincide with the three parts into which it is divided. In the first place, we find a certain delay in the creation of ethics committees in the mental health field, as well as a low presence of mental health cases in Hospital Ethics Committees and Primary Care Committees. In the second part we stop at the peculiarities that mental health has and that force us to better outline the bioethics that should be practiced. In particular, we analyze ten of these peculiarities. In the third part, we deem that bioethics in the field of mental health must be opened beyond its domains, and so both of them, mental health and bioethics, gain. The field of mental health wins by improving practices and generating bioethical knowledge. However, it can also contribute to the progress of bioethics itself by expanding the view of the person, sickness/illness and quality of life. In mental health, these are more complex and multi-causal phenomena than is usual in the purely clinical model.

1 Conferencia pronunciada en la Sesión Ordinaria de la Academia Chilena de Medicina, 2 de agosto de 2017

2 Profesora de Filosofía en la Universidad de Barcelona y Directora de la cátedra de Filosofía de la Universidad Ramón Llull. Miembro del Grupo de Investigación Aporía. Universidad de Barcelona

I. ¿POR QUÉ ESTA TEMÁTICA?

En mi experiencia de más de 20 años en Comités de ética asistenciales (CEA's), he podido detectar que llegan muy pocos casos del ámbito de la salud mental. Esta ausencia todavía era más llamativa dado el aumento de los trastornos mentales y del sufrimiento mental en estos últimos años. Se augura para el 2020 que la depresión será la enfermedad que más bajas laborales causará entre la población. También en atención familiar y comunitaria los médicos detectan mucho sufrimiento mental y un aumento de la adicción a psicofármacos sobre todo entre la población adulta femenina. Todo ello sin desconsiderar que muchos de los trastornos o de los sufrimientos mentales no siempre se detectan ni quienes los padecen acuden por ese motivo a la consulta médica o del especialista. Además, los psiquiatras son requeridos para evaluar la autonomía del paciente (su competencia) para decidir muchas problemáticas bioéticas; y se trata de una especialidad bien representada en los CEA's, todo lo cual todavía torna en más desconcertante la baja consulta sobre casos de salud mental. A esta escasa presencia pudo contribuir que, al menos en España y Cataluña, la salud mental entra más tarde en la cartera de servicios de la sanidad pública, lo que explicaría que, si antes tenían que desplegar el servicio, la instauración de sus propios comités de ética asistencial sufriera un retraso.

Aunque también podemos suponer que en salud mental sí se detectan problemáticas bioéticas y que si no llegan a los CEA's es porque ya las resuelven solos. Sin embargo, aun siendo ese el caso, no sabemos cómo ni desde qué enfoque las abordan. Y esta falta de transparencia (transparencia tan necesaria en la ética en general, y en la deliberación en los comités de bioética en particular) resulta inquietante al menos por dos motivos: por la arbitrariedad con la que se pudieran resolverse los casos (según el psiquiatra y su equipo podrían variarse las decisiones); y por la pérdida de conocimiento y de enriquecimiento que suponen esos abordajes de salud mental para el resto de las especialidades médicas y la bioética misma.

Y a mi parecer en bioética tenemos mucho que aprender de la psiquiatría. A finales de los 70 ya G. Engel³, precisamente reflexionando sobre la propia psiquiatría y su destino, reivindicaba la necesidad del modelo bio-psico-social, que ha sido tan necesario para la bioética, empeñada desde sus orígenes en centrarse en el paciente y su historia más allá de la enfermedad y el tratamiento. Por otro lado, dado que parte del éxito de la terapia depende de la relación del paciente con el psiquiatra, la bioética puede salir muy fortalecida por la narración de esas experiencias de relación terapéutica.

II. ALGUNAS PECULIARIDADES DEL ÁMBITO DE LA SALUD MENTAL

La bioética en el ámbito de salud mental cuenta con algunas peculiaridades que la hacen especialmente provechosa para el progreso mismo de la bioética, del mismo

3 Engel, G (1977): *The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine*. Author(s): George L. Engel.: Science, New Series, Vol. 196, No. 4286 (Apr. 8, 1977), pp. 129-136. Disponible en https://cchs.ua.edu/wp-content/cchsfiles/psych/Need_for_New_Medical_Model.pdf

modo que lo ha sido el modelo de cuidados paliativos⁴. Sin ánimo exhaustivo expondré diez de esas peculiaridades.

1ª. La primera de ellas es, sin duda, la dificultad que existe en salud mental de respetar la autonomía del paciente. En el ámbito de la salud mental la *competencia*, clave para valorar la autonomía del paciente, suele verse más comprometida. El paciente de salud mental no siempre tiene conciencia de enfermedad; pero además no le duele algo concreto, le duele el “ser”. Y como le falla “la cabeza” (y la mente es más que el cerebro) el paciente, a veces con ánimo defensivo, se blinda a cualquier intromisión de otro en su persona y personalidad. Pero es que además suelen ser los psiquiatras quienes se encargan, en escenarios de alta complejidad (por ejemplo, de rechazo a tratamientos eficaces, de decidir si el paciente es competente o no). Y ellos saben que no están ante una cuestión estrictamente técnica, implica un tipo de relación con la persona, con su narrativa, lenguaje, contexto, allegados, etc.

2ª. Precisamente por ello en salud mental la *alianza terapéutica* es esencial, mucho más que el diagnóstico y el tratamiento. El profesional debe, antes que nada, establecer una relación de cuidado y de confianza para que el paciente se “abra”, en el mayor y profundo sentido de la palabra. Sólo así puede el profesional acompañarlo a ser consciente de la enfermedad, o a gestionar el sufrimiento, creando un entorno en el que la persona puede sea reconocida en su integridad y poder llevar a cabo su vida cotidiana. El tipo de relación terapéutica que requiere la salud mental es mucho más dada a la autonomía relacional y a las decisiones acompañadas que tanto necesitamos para corregir la medicina defensiva y la contractualista liberal.

3ª. El *diagnóstico*, que sigue siendo necesario para abrir una historia, no es el punto central⁵. Lo importante en salud mental consiste en desarrollar recursos para combatir o soportar el sufrimiento y, si hace falta, vivir con la enfermedad y con el tratamiento que comporta (terapia, fármacos). El diagnóstico puede ser en el punto de partida de la relación con el terapeuta como una brújula que orienta en la relación, pero no es el punto de llegada.

4ª. En salud mental es fundamental *acotar las expectativas* sobre lo que se espera de la relación asistencial. No siempre la curación es posible, pero sí de dicha relación se puede esperar descubrir o generar recursos personales para combatir el sufrimiento, el estigma o el autoestigma.

5ª. El objetivo de la relación psiquiátrica es *dotar de recursos morales* al paciente para afrontar su vida y llevar a cabo cotidianamente un proyecto de sentido: quien encuentra un porqué para vivir puede soportar cualquier cómo⁶. Se trata además de

4 Román Maestre, B (2013): Para la humanización de la atención sanitaria: los cuidados paliativos como modelo. *Medicina Paliativa*, 20(1); pp. 19-25.

5 VVAA (2016): El diagnóstico en salud mental: una aproximación ética. Aporía. Universidad de Barcelona. Disponible en aporia.cat/wp.../03/DEF-DIC-Diagnostico-salud-mental.pdf

6 Nietzsche, F (2013): El crepúsculo de los ídolos, Madrid, Alianza editorial.

dotar de resistencia íntima ante la adversidad que la vida pueda conllevar para lo cual la proximidad con la intimidad del paciente es fundamental⁷.

6ª. La psiquiatría trabaja sobre todo en equipo (psicólogos, enfermeras, trabajadoras sociales, juristas, maestras), porque saben que lo *comunitario* es crucial en lo terapéutico. Todo ello obliga a generar una cultura de la confidencialidad. Por ello la bioética que necesitan no es la estrictamente individualista y liberal como es la del principialismo.

7ª. Se suelen separar las historias clínicas de las de salud mental, debido a la cantidad de profesionales involucrados en problemáticas de salud, con información altamente sensible y con una cultura en la que el trastorno mental está todavía altamente estigmatizado. Los psiquiatras quieren acceder a la historia clínica pero se blindan a la reciprocidad. ¿Se duda de la *cultura de la confidencialidad*⁸, o de la falta de gestión del estigma por parte de estos mismos profesionales? Por ello la propuesta de esferas de intimidad obliga a acotar qué tipo de información el paciente quiere compartir con quién y qué otra información no va ni siquiera a registrarse más que en la memoria de profesional y paciente.

8ª. La salud mental no cuenta con tantas *evidencias* como la medicina orgánica, y vive inmersa en una discusión interna sobre diagnósticos, abordajes, fármacos, con episodio anti psiquiatría incluido. Sirven de ejemplos de esta discusión la expulsión del psicoanálisis de algunas universidades, o el debate sobre el TDAH, su diagnóstico y su tratamiento farmacológico. Lejos de considerarlo un defecto, lo consideramos un importante esfuerzo por no olvidar el comprender propio de las ciencias humanas y hermenéuticas antes que el entender causal de las ciencias físicas⁹.

9ª. La psiquiatría es seguramente de las especialidades médicas con más necesidad de contar con *respaldos jurídicos*. En el ámbito de la salud mental no siempre se ponen de acuerdo en las medidas sobre los internamientos involuntarios, los tratamientos involuntarios. Así se explica el revuelo jurídico que ha supuesto la declaración de los derechos de las personas con discapacidad, entre cuyas causas se incluye el trastorno mental. Y la razón es porque la retirada de un derecho tan fundamental como la libertad, o la reconsideración de la capacidad jurídica de una persona hasta poder implicar su muerte civil, son medidas que otorgan demasiado poder y, por tanto responsabilidad, a los profesionales y es importante no dejarlos solos: ni a los juristas, ni a los psiquiatras ni a los pacientes, ni a los allegados o cuidadores

10ª. La historia de la psiquiatría en particular está llena de *biopolítica* (en control sobre las vidas y el dominio de lo normal *versus* patológico)¹⁰. Seguramente por ello la psiquiatría es la más consciente de las especialidades médicas de ser, antes y más que una ciencia, un arte de acompañar en el sufrir. Por eso es importante la reflexión sobre

7 Esquirol, J.M (2015): La resistencia íntima, Ensayo de una filosofía de la proximidad. Barcelona, Acantilado.

8 VVAA(2017): La confidencialidad en salud mental de la era digital. Aporía. Universidad de Barcelona. Disponible en aporia.cat/wp.../La-confidencialidad-2017-version-DINA4.pdf

9 Berrios, G.E (2008): Historia de los síntomas de los trastornos mentales. La psicología descriptiva desde el s. XIX. Madrid, Fondo de cultura económica.

10 Quintana, A (Ed,9 (2013): El trasfondo biopolítico de la bioética, Gerona, Documenta universitaria

las formas y figuras de protección a la persona con trastornos mentales graves, para que no necesariamente sean incapacitantes, y que si lo son, pudieran ser revisables y reversibles. Es muy importante cuándo, la persona está en una crisis y nadie quiere hacer un internamiento involuntario (con las contenciones tan desagradables) que la persona cuente con figuras que le puedan representar y que son de su confianza porque él las ha escogido. Por eso hay que promover los documentos de voluntades anticipadas y las planificaciones de decisiones anticipada también en el ámbito de la salud mental. Se trata de que en el momento en que incluso la persona con un trastorno mental severo está estable, pueda aceptar que se le interne o no en los momentos en que deje de estar estable; que decida anticipadamente, por ejemplo, que le traten con este fármaco porque no le engorda tanto como este otro o no sube tanto la tensión como este otro, o no le genera una somnolencia tan grande. Todo ello contribuye a generar agencia moral, ritmo y dosis de autonomía.

III. POR QUÉ ES IMPORTANTE INCORPORAR MÁS Y MEJOR LA BIOÉTICA EN EL ÁMBITO DE LA SALUD MENTAL Y VICEVERSA

La cronicidad de las enfermedades y el envejecimiento de la población conllevan más formas de sufrimiento mental; el aumento de los trastornos en nuestros jóvenes y adolescentes; la prevalencia de la depresión y del sufrimiento mental en el futuro, etc., aconsejan el desarrollo de la bioética en salud mental. En concreto nos impelen a invertir más en recursos morales, como la resistencia y la fortaleza para abordar la frustración, la pérdida de fuerzas, o la sencilla frustración de las ilusiones.

De la salud mental debemos aprender que el sufrimiento humano es transversal, no es estrictamente específico de los psiquiatras. No necesariamente hay que derivar a un psiquiatra a todas las personas que tienen un sufrimiento mental, pero sí atender ese sufrimiento, porque si no lo atendemos, temprano o tarde va a terminar con un problema mucho más grave. Si no tratamos a los que tienen un sufrimiento mental, si no los sabemos acompañar, pues la sociedad indolora no da recursos a estas personas, al final creamos tal malestar en la cultura que sí pueden terminar con un trastorno mental severo. Nos es necesaria una salud pública preventiva que trate los problemas de la vida, pero no necesariamente psiquiatrízándolos. Hay que formar a los profesionales de la asistencia sanitaria en general para atender el sufrimiento mental y medir mejor esa cosa tan compleja como es la competencia para la toma de decisiones autónomas. Tenemos además un grave problema como sociedad cuando aumentan las personas con cierta tristeza o melancolía porque la vida al final no es tan extraordinaria, sino que se trona más ordinaria de lo que habíamos pensado. Y existe todo un mercado banalizando tanto los ansiolíticos como desconsiderando la parte de voluntad y ética con la que hay que enfrentar la vida y la voluntad de vivirla autónomamente.

La filosofía siempre nos recordará que la mente es más que cerebro, y que el humano es un ser enigmático, único y original en cada persona; por ello las fuentes de su sufrimiento son diversas e inmensas: porque el humano es vulnerable, es digno de ser cuidado. La salud mental es un tema de nuestro tiempo a la que la bioética debería

prestar mayor atención. También ella ampliará horizontes si incorpora la perspectiva que el ámbito de la salud mental nos ofrece.

Si la bioética está siendo valorada en la formación médica o enfermera, es porque se dan cuenta que cada vez se forma mejor técnicamente a los médicos y otros profesionales de la salud, pero cuando se encuentran en la trinchera, se encuentran cada vez más necesitados de otro tipo de formación, las podríamos llamar habilidades sociales, comunicativas, que no se les ha enseñado. El paciente quiere que los profesionales sean muy buenos técnicos, pero también quieren que surja esa alianza en la que estamos fallando, que surja empatía efectivamente; a esto viene atender la Bioética. Hay cada vez más profesionales conscientes de esto y duele saber que los más conscientes tengan también mucho "burnout", porque se encuentran con estructuras y con políticas que van mucho a la eficiencia y a la medicina gestionada (que ha tenido mucho éxito en longevidad, en enfermedades crónicas, en curación, pero no lo está teniendo en otras aspectos como delatan en el aumento de las demandas y la medicina judicializada). Creo que estamos en un tiempo de hacer bien las cosas, a la altura de la técnica, pero también lo hemos de estar a la altura del humanismo que la bioética viene a reivindicar y que la salud mental nunca abandonó. ■

REFERENCIAS

1. Engel, G (1977): The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. Author(s): George L. Engel.: Science, New Series, Vol. 196, No. 4286 (Apr. 8, 1977), pp. 129-136. Disponible en https://cchs.ua.edu/wp-content/cchsfiles/psych/Need_for_New_Medical_Model.pdf
2. Román Maestre, B (2013): Para la humanización de la atención sanitaria: los cuidados paliativos como modelo. *Medicina Paliativa*, 20(1); pp. 19-25.
3. VVAA (2016): El diagnóstico en salud mental: una aproximación ética. Aporía. Universidad de Barcelona. Disponible en aporia.cat/wp.../03/DEF-DIC-Diagnostico-salud-mental.pdf
4. Nietzsche, F (2013): *El crepúsculo de los ídolos*, Madrid, Alianza editorial.
5. VVAA (2017): La confidencialidad en salud mental de la era digital. Aporía. Universidad de Barcelona. Disponible en aporia.cat/wp.../La-confidencialidad-2017-version-DINA4.pdf
6. Esquirol, J.M (2015): *La resistencia íntima*, Ensayo de una filosofía de la proximidad. Barcelona, Acanalado.
7. Berrios, G.E (2008): *Historia de los síntomas de los trastornos mentales*. La psicología descriptiva desde el s. XIX. Madrid, Fondo de cultura económica.
8. Quintana, A (Ed,9 (2013): *El trasfondo biopolítico de la bioética*, Gerona, Documenta universitaria.

COMENTARIOS

Ac. Reyes (Presidente). Ofrezco la palabra para comentarios y/o preguntas.

Ac. Uauy. Ha sido brillante la presentación y nos ha dejado callados porque nos ha ilustrado las limitaciones que tenemos en las cosas que pensamos que hacemos, reflexiones acerca de la medicina, pero muy importante esta visión muy coherente y basada en la experiencia personal; aquí no hay 10 estudios diferentes con un P01 o un P05. Me ha motivado a repensar sin el bagaje del conocimiento ni de los métodos que tenemos y que esto realmente exige otra cosa; exige pensar en profundidad sobre cada paciente, no está en los libros, no está en las guías clínicas; de alguna manera hay

una reflexión sobre cómo debemos practicar la medicina y no solamente en la salud mental. Me ha tocado mucho esta presentación y la agradezco.

Ac. Dörr. Muy impresionante y completa la conferencia. Me he sentido permanentemente interpelado ya que soy uno de los psiquiatras de la Academia Chilena de Medicina. Esta conferencia me ha abierto muchas luces y también me ha estimulado a pensar y a seguir un poco las ideas tuyas en algunos puntos. Por ejemplo en el tema de los psicofármacos, que han significado una revolución extraordinaria en la Psiquiatría. Yo que soy viejo viví la Psiquiatría casi sin psicofármacos; teníamos uno o dos solamente y la cantidad de enfermos crónicos que había en el Hospital Psiquiátrico, cuando yo era alumno, era de alrededor de 3.000. Ahora hay muy pocos. Hay que agregar, eso sí, los que viven en hogares protegidos en las cercanías del hospital y que son más o menos 400. Y todo eso debido a los psicofármacos. Pero los psicofármacos tienen un lado oscuro, con serios inconvenientes y muchos efectos secundarios. Por lo tanto debemos prescribirlos a conciencia, habiéndolo pensado con calma y sólo cuando sean indispensables. Ahí nos encontramos con el gran problema de la depresión, porque la depresión es un concepto completamente ubicuo que significa muchas cosas y cuyo límite con otras patologías y, sobre todo con la normalidad, son muy tenues. Porque, ¿dónde un sufrimiento es sufrimiento y dónde es enfermedad? Estoy convencido que más de la mitad de los diagnósticos de depresión que se hacen hoy no corresponden a una enfermedad propiamente tal, sino sólo a un sufrimiento. La sociedad moderna o postmoderna, a través de la medicina, ha logrado eliminar el dolor, pero también quiere eliminar el sufrimiento. Y este es inherente a la condición humana. Somos un ser incompleto, abierto; tenemos conciencia de la muerte, lo que nos hace sufrir desde el mismo momento en que tomamos conciencia de ella y por lo tanto es un sentimiento que nos va a acompañar siempre. Tenemos despedidas y pérdidas todos los días, envejecimiento, enfermedades, fracasos y todo eso se confunde con depresión. Ahí se está cometiendo un tremendo error. Porque no podemos limitarnos en nuestro quehacer a prescribir fármacos. Hoy día las consultas son muy breves, apenas de 20 minutos, y consisten en hacer preguntas tipo test e inmediatamente diagnosticar, por lo general un trastorno bipolar o una depresión y luego recetar uno o varios medicamentos sin mayor reflexión. Así, casi todos los antidepresivos, incluso los más inocentes, producen obesidad y frigidez. Por ejemplo, una joven cae en "depresión" a raíz de un fracaso sentimental; consulta a un psiquiatra y le dan antidepresivos. Las posibilidades que tiene de tener éxito y volver con su novio son mínimas cuando sube 20 kg. y queda frígida. Esa es una iatrogenia que estamos cometiendo todos, incluso los médicos generales que recetan antidepresivos frente a cualquier síntoma de tipo psíquico.

Entonces, ¿cómo determinar qué es lo que es la depresión realmente, cuando no tenemos exámenes que la confirmen? El diagnóstico psiquiátrico es un diagnóstico falso, es una permanente tautología; decimos: esta persona tiene una depresión porque tiene síntomas depresivos, afirmando lo mismo sobre lo mismo. Parte de mi larga vida como psiquiatra la he dedicado a tratar de aclarar este problema de la depresión y en este momento estoy escribiendo un trabajo que resume todo lo que he investigado a

lo largo de mi vida sobre este tema y si esto tiene aceptación, podría ser un camino para evitar errores diagnósticos. Creo que el sistema de listas de síntomas o criterios diagnósticos no sirve para nada, porque el síntoma en psiquiatría sólo tiene valor en el marco de la relación interpersonal. Si alguien me dice, por ejemplo, mire doctor, estoy muy deprimido, puede haber querido decir que está muy enrabado, o muy frustrado, o muy triste; y eso no tiene nada que ver con la depresión como enfermedad, esta que justamente responde muy bien al tratamiento psicofarmacológico. La depresión implica un cambio en la corporalidad muy específico, un cambio en el sentirse mal, un absoluto malestar. En segundo lugar hay un cambio en la relación con el mundo, en un no poder hacer las cosas como las hacía antes y en tercer lugar, un cambio en la temporalidad, que se expresa en la alteración de los ritmos: los ritmos biológicos están todos alterados, invertidos o suspendidos. El tener pena no significa estar deprimido; el sufrir un duelo, tampoco; menos aún el tener preocupaciones. Ese es un tema fundamental, cómo lograr llegar a una definición, lo más estricta posible, de este cuadro para poder recetar un medicamento allí donde esté realmente indicado. ¡Para qué decir lo que está pasando con la enfermedad bipolar! Basta un pequeño cambio de ánimo hacia arriba o hacia abajo y se le diagnostica a la persona una enfermedad bipolar. E inmediatamente se comienza a prescribir estabilizadores del ánimo, los que también tienen muchos efectos secundarios. Esto sin desconocer su alto valor terapéutico cuando se trata de una verdadera enfermedad.

Otro tema es la autonomía, tema complicadísimo, porque efectivamente el paciente delirante está percibiendo el mundo de una manera diferente al resto de la comunidad, entonces no se puede aplicar los mismos criterios, tanto para juzgarlo en caso de cometer una falta o como para decidir qué se hace con su dinero. Pero ocurre que ahora hay medicamentos que hacen milagros en el campo de la esquizofrenia, como la Clozapina, por ejemplo. Hay pacientes con este tratamiento que pueden pasar 10 ó 20 años sin ningún síntoma y logran, en forma paulatina, integrarse a la sociedad. Pero ellos habían sido declarados antes incapaces. Y ahora, después del resultado del tratamiento, ¿siguen siendo incapaces? Hay todo un cambio en el mundo de la psiquiatría, en la parte positiva, no en la parte oscura que hemos estado detallando.

Por último, quiero felicitar a la Profesora Román por el acento que puso en la relación médico-paciente. En la psiquiatría es quizá lo más curativo y de ahí debemos partir. Una buena alianza médico-paciente significa ya casi un 50% de mejoría.

Ac. Las Heras. En primer lugar quiero agradecerle a la profesora Román su muy interesante conferencia; la que fue muy ilustrativa y de una transparencia enorme. Creo que en cierta medida ella puso en evidencia que la salud pública necesita de un mayor acercamiento con la Bioética, porque la salud pública se basa principalmente en números y estadísticas y usted dejó entrever que mas allá de las proyecciones estadísticas hay una gran necesidad de apoyo social del entorno para ayudar a ese paciente que a veces no es víctima de un problema mental sino de un problema social. Cuando nosotros lo miramos con la perspectiva de lo que es hoy la salud pública, nos damos cuenta de que la interacción entre acciones que afectan la salud humana y la cohesión social es muy importante. Por ejemplo, los pacientes adultos que hoy

viven en comunidades urbanas tienen problemas que afectan su salud pero que están vinculados al entorno, como el estado de las veredas, el tiempo de paso de los buses y otras situaciones del medio urbano que terminan aislándolos en la casa, porque se sienten agredidos por el medio y no reciben suficiente apoyo de su entorno. Por lo tanto, cuando hablamos del entorno no sólo nos referimos al equipo de salud sino a todo el equipo integral que forma parte de la sociedad (sociólogos, urbanistas, trabajadores sociales). Profesora Román, lo que usted puso en evidencia es eso, la necesidad no sólo de tener una atención psiquiátrica adecuada para toda la comunidad sino que de encontrar maneras de que esa sociedad se integre como grupo, transformándose en apoyo de sectores vulnerables, como los adolescentes o los adultos mayores, que necesitan no sólo el tratamiento médico habitual sino también el tratamiento social.

Ac. Reyes (Presidente). Hay un punto que quiero destacar de la presentación de la Profesora Román, la ficha clínica electrónica. Quiero estimular a los académicos que tienen experiencia en el tema para que digan cómo estamos en Chile en la situación de la ficha electrónica.

Ac. Roessler. La Profesora Román tocó el tema de la relación médico-paciente, temo que a mí en particular mucho me interesa. Recientemente escribí un artículo sobre el impacto de la ficha clínica electrónica en la relación médico paciente. Allí toqué el tema de ficha electrónica y psiquiatría y definitivamente creo que si esa especialidad usa ficha electrónica lo anotado debe quedar absolutamente encriptado y sólo accesible para el tratante.

Creo que con lo estigmatizado que está el paciente psiquiátrico como la Profesora Román muy bien lo dice los puntos sensibles anotados en la ficha, son de propiedad exclusiva del paciente quien da el privilegio a su psiquiatra personal de conocerlos y no ser compartido con cualquier profesional que ingrese a la ficha electrónica, muchas veces por algo puntual.

Ac. Lolas. Junto con agradecer su conferencia Profesora Román, quisiera preguntarle su opinión sobre el entorno jurídico en que se mueve esta relación entre salud mental y ética; particularmente porque tenemos el tema de la competencia y la capacidad que son conceptos distintos. Lo que el derecho dice generalmente no lo podemos alterar ni con una sana deliberación en el comité de ética. Por otra parte, la ley también interviene e interfiere muchas veces y aquí en Chile tenemos una legislación que nos impide en la práctica realizar investigación psiquiátrica; por una serie de consideraciones y supuesta incompetencia universal de las personas rotuladas como pacientes psiquiátricos. Me interesa mucho el tema porque precisamente en nuestras consideraciones valóricas, el tema de las relaciones entre bioética y derecho en relación a la salud mental es uno de los más difíciles.

Ac. Beca. Quiero agradecer a la Profesora Román esta brillante conferencia que cumplió con lo que ella nos anunció al inicio de hacernos pensar; creo que a todos nos ha hecho pensar mucho. Evidentemente que planteó, desde la relación de valores, las peculiaridades existentes entre bioética y salud mental. Pero lo centró en el tema del sufrimiento y del alivio del sufrimiento que es evidentemente un fin esencial

de la medicina y que nunca olvidarlo, porque hemos somatizado, medicalizado y farmacologizado toda nuestra acción. Quiero ampliar esta mirada no sólo a la salud mental porque es común a toda la medicina, en mi opinión. Creo que es lo que buscamos desde la disciplina o interdisciplina de la bioética que es mantener conciencia y ponderar los valores que están en juego en cada una de las situaciones, y considerar el contexto que hace que cada enfermedad sea muy diferente en distintas personas, porque lo viven de otra manera y no sólo genética o inmunológicamente, sino existencial y mentalmente. Si pensamos que el sufrimiento es esencial porque es el motivo de consulta en cualquier dolencia o diagnóstico, es lo que le pasa a la persona. Llegamos de esta manera a la necesidad de preguntarnos qué es o qué debe ser una buena medicina. Evidentemente que hoy estos fines se confunden ante el tremendo avance y aporte científico que fundamenta la medicina. Sin embargo tenemos que reconocer con humildad que la medicina no es sólo ciencias y tecnología sino cuidado junto a curación del paciente. Por eso creo que esta mirada de unir salud mental con bioética, con ciencias sociales y con servicios sociales nos acerca a este ideal por lo que tenemos muchísimo camino y tarea pendiente.

Profesora Román (Relatora). Muchísimas gracias porque se han dicho muchas cosas ampliando las ideas que yo había propuesto. De todo lo que se ha dicho me voy a detener en tres puntos que quiero destacar.

1. La primera es esta transversalidad del sufrimiento vital como no estrictamente específico de los psiquiatras.

Es decir, no necesariamente hay que derivar a un psiquiatra a todas las personas que tienen un sufrimiento mental, pero sí atender ese sufrimiento, porque si no lo atendemos, temprano o tarde va a terminar con un problema mucho más grave. Una de las problemáticas que tenemos en psiquiatría es: ¿nos dedicamos a atender a los que tienen problemas de la vida o los que tienen realmente trastorno mental severo como bipolaridad, esquizofrenia? Si no tratas a los que tienen un sufrimiento mental, no los sabes acompañar, pues la sociedad indolora no da recursos a estas personas, al final pueden terminar con un trastorno mental severo. Es necesaria una salud pública preventiva que trate los problemas de la vida y no necesariamente psiquiatrizándolos, pero sí formando profesionales de la asistencia sanitaria para atender el sufrimiento mental no dando fármacos de inmediato. En España, la Comunidad Europea nos ha dicho que damos en exceso fármacos, porque damos medicamentos a todo el mundo. Nuestros niños están sobrediagnosticados de trastornos de déficit de atención e hiperactividad y tomando fármacos. Tenemos además un grave problema de personas con cierta tristeza o melancolía porque la vida, al final, no es tan extraordinaria sino que más ordinaria de lo que habíamos pensado, y en seguida vamos a los ansiolíticos, desconsiderando la parte de voluntad y ética con la que hay que enfrentar la vida.

En ese sentido, son necesarias la transversalidad, por un lado, y programas comunitarios por otro, para proteger fundamentalmente a los más vulnerables (y me centraré en niños adolescentes y adultos mayores). Los mayores tienen graves problemas de relación, de soledad y, por lo tanto, de ansiedad, de depresión (en este concepto tan

amplio). Pero en realidad lo que hay es que les faltan visitas, falta de interlocución, falta de sentirse reconocidos como valiosos aunque ya no sean productivos. Dentro de un mes un pueblo de Cataluña hace una feria en donde invita a hablar y en el centro de salud de atención primaria, la sala de espera de visitas del médico se transformará en una sala de visitas de verdad, donde se pueda atender a la personas (sin necesidad de consumir, porque muchas veces sus pensiones son muy bajas y el tipo de vida social es de consumo caro); han hecho un programa que es conversemos y han implicado a los médicos del centro de salud familiar y comunitaria.

El otro ejemplo que quiero poner es que nos hemos dado cuenta que todos los niños que tienen una problemática social (acompañada o no de una problemática mental) tienen todas sus visitas y todos los profesionales les tienen que atender en horario escolar; luego el 95% de los niños con problemáticas en salud mental y social son fracasos escolar, porque tienen un ausentismo escolar altísimo. ¿Qué hay que hacer? Se trata de un tema macro, supone tocar convenios colectivos y sindicatos para cambiar los horarios de atención a estos niños. Tienen que visitar por las tardes y nadie quiere trabajar por las tardes. Ahí tenemos temas sociales y de comunidad.

2. El segundo tema que me gustaría abordar es la depresión.

Me gustaría mucho conocer su artículo sobre la depresión Dr. Dörr, porque nos interesa muchísimo ver que hay detrás de la depresión y cuánta reflexión sobre la resistencia y la capacidad de la voluntad de vivir, de búsqueda de sentido, etc., se incorpora en su terapia. Para nuestro grupo APORÍA, de Filosofía y Salud Mental, lo importante no es el diagnóstico, lo importante es la acogida, la hospitalidad y la funcionalidad en la vida cotidiana; por eso me ha gustado mucho Dr. Dörr que hablara de los ritmos. Tenemos que ser capaces de que la persona tenga un ritmo en su vida, tenga agenda, que haga cosas, que no sea solo ir al médico; porque enseguida le damos una pensión para que no trabajen, después les damos una institución total, y acabamos con una vida (sobre todo si son jóvenes), que ya está escrita sin haberla vivido: siempre vivirá ahí, siempre en el mismo entorno, siempre realizando talleres. Cuando hemos hablado con pacientes institucionalizados se quejan del tallerismo. Se quejan de que se pasan la vida haciendo talleres para entretenerse; pero dicen que ninguna persona en su vida cotidiana hace tantos talleres como hacen ellos. Cuando les consultamos ¿y tú qué quieres? Y contestan esta expresión magnífica: “una vida normal”. ¿Qué es una vida normal? pues una vida donde hay ritmos, donde hay actividades, donde hay relaciones, etc. Se puede vivir oyendo voces fruto de la esquizofrenia, pero si para no oírlas resulta que me quedo todo el día durmiendo, o engordar 40 kg., entonces todo me es muy pesado (porque la ley de la gravitación es universal). Quizás vale la pena pensar en rebajar las dosis si lo importante no es si escucha voces sino si puedo llevar una vida cotidiana lo más *apropiada* posible, es decir, en el sentido de que sea la suya propia.

3. Lo tercero, Dr. Lolas, encantada de conocerlo, porque le hemos leído mucho en nuestro grupo. Efectivamente no podemos trabajar sin las componendas jurídicas en salud mental y ética.

Por eso es importante la reflexión sobre las formas y figuras de protección a la persona con trastornos mentales graves, para que no necesariamente sean incapacitantes, y que si lo son, pudieran ser revisables y reversibles. Es muy importante cuándo, la persona está en una crisis y nadie quiere hacer un internamiento involuntario (con las contenciones tan desagradables) que la persona cuente con figuras que le puedan representar y que son de su confianza porque él las ha escogido. En este momento estamos intentando poner en marcha en Cataluña el documento de voluntades anticipadas para personas con trastorno mental cuando tienen estabilidad. Intentar reducir la complejidad de todo esto a la cuestión de sí o no al tratamiento involuntario, o sí o no al internamiento involuntario, no ayuda. Deberíamos superar las dicotomías y ver, cuando están estabilizados, cuando tienen buena alianza terapéutica en la comunidad, con su psiquiatra, con su psicoterapeuta, la posibilidad de desarrollar documentos de voluntades anticipadas igual que las personas sin problemática mental. Se trata de que en el momento en que está bien, pueda aceptar que se le interne o no; que le traten con este fármaco porque no le engorda tanto como este otro o no sube tanto la tensión como este otro, o le genera una somnolencia muy grande.

Estamos desarrollando un documento sobre ese tema en el Comité de Bioética de Cataluña para generar conciencia de lo importante que es aprovechar los momentos, que los hay, de estabilidad, anticipen su voluntad y que sean reconocidos. Y todo ello, evidentemente, con vinculación jurídica. En ese sentido las reformas jurídicas son fundamentales, también para que las familias no estén tan desprotegidas, porque la problemática de salud mental afecta mucho a la dimensión familiar. Por ejemplo, cuando han vivido un intento de suicidio, todos necesitan un cuidado especial. Hemos puesto en marcha el código riesgo suicidio. Hay dos códigos que no han sido criticados y hay consenso; sobre el ictus y el infarto de miocardio. En Cataluña el código riesgo de suicidio generó mucho debate: si es biopolítica, un control sobre las vidas de las personas, etc. Después de un año de ponerlo en marcha, se ha visto que han pasado 1.500 personas; a quienes se les hace un acompañamiento muy cercano, muy pautadas las visitas con los equipos asistenciales, con acompañamiento a los familiares (porque acaban sucumbiendo a culpabilidades, o a querer vigilar continuamente); y sobre todo también jurídicamente creando figuras de protección mientras están en un tratamiento por depresión grave que no suponga incapacitación. El último documento que hemos hecho en el Comité de Ética de Servicios Sociales versa sobre estas formas de protección sin necesidad de incapacitar. Estamos trabajando con los jueces para que nos hagan un poquito de caso a los filósofos.

Ac. Heerlein. Muchas gracias por estas notables palabras y por habernos llevado a una reflexión conjunta en torno a un problema médico que supera con creces los límites de la psiquiatría y la salud mental. Usted ha destacado la importancia que tiene el vínculo y la alianza en el trabajo médico, especialmente en salud mental; coincidido con usted, y me parece que eso nadie puede discutirlo. El acto psiquiátrico comienza con la aproximación del psiquiatra hacia la "persona del paciente". Usted lo ha hecho notar varias veces. De ahí surge el vínculo, el cual va a permitir esclarecer el diagnóstico y simultáneamente va a dar inicio al tratamiento, sobre la base de la confianza y la

comunicación. En relación a eso, quería preguntar: ¿Cuál es su impresión acerca del vínculo que se establece hoy en día en la relación médico-paciente, pero ahora no dentro del ámbito de la salud mental, sino que en las otras áreas de la medicina clínica? ¿Cree Ud. que exista aquí el espacio necesario para que se establezca un vínculo que permita la emergencia de la “persona del paciente”, de la confianza y la buena comunicación?

Profesora Román (Relatora). Creo que si la bioética está siendo valorada en la formación médica, es porque se dan cuenta que cada vez se forma mejor técnicamente a los médicos, pero cuando se encuentran en la trinchera, se encuentran cada vez más necesitados de otro tipo de formación, las podríamos llamar habilidades sociales, comunicativas, que no se les ha enseñado. El paciente quiere que los médicos sean muy buenos técnicos, pero también quieren que surja esa alianza en la que estamos fallando, que surja empatía efectivamente; a esto viene atender la Bioética. Creo que hay cada vez más profesionales conscientes de esto y me duele que los más conscientes tengan también mucho “burnout”, porque se encuentran con estructuras y con políticas que van mucho a la eficiencia y a la medicina gestionada (que ha tenido mucho éxito en longevidad, en enfermedades crónicas, en curación, pero no lo está teniendo en otros aspectos como delatan en el aumento de las demandas y la medicina judicializada). Creo que estamos en un tiempo de hacer bien las cosas, a la altura de la técnica, pero no a la altura del humanismo que la bioética viene a reivindicar. Los profesionales son cada vez más conscientes, pero no tanto las cúpulas directivas. Por eso es muy importante la ética de la organización, y por eso cada vez más los comités de ética asistenciales tienen que verse acompañados de comités y políticas organizativas.

Insisto en la importancia que para el paciente psiquiátrico tiene el poder de apropiarse de su vida y gozar de una funcionalidad en la vida cotidiana, con ritmos. Me gusta pensar que algo vamos mejorando. Hay gente que organiza trabajos para las personas con trastornos mentales, lo cual está muy bien; algunas de las personas sólo querían trabajar (eran trabajos de manualidades y apelaban a la solidaridad: se explicitaba que lo han hecho personas o colectivos con trastorno mental. Pero hay otra generación de pacientes que, cuando hablamos con ellos cuando les preguntamos ¿Qué te parece tener un trabajo, tener tu propia economía y demás?, encontramos diferencias.

Recuerdo una jardinera que me dijo: yo estuve con tal Fundación, que me ha enseñado a ser jardinera, yo tengo mi salario y puedo vivir en un piso independiente con mi trastorno bipolar. Pero también soy consciente de que a partir de 500 euros yo no controlo los gastos y hago venir a mi curatela que me ayuda cuando debo gestionar más de 500 euros, porque no sé bien cómo administrarlos. A ella le va muy bien tener a la educadora social que le ayuda solamente con el asunto del dinero. Estaba orgullosa de su trabajo, etc. Decía: yo tengo una vida independiente, y mis padres me habían institucionalizado con 16 años. Pero a su lado estaba un compañero, que hacía catering para eventos, un catering de personas con discapacidad, y él me decía: “yo lo que quiero, porque soy un buen cocinero, es que me contraten porque tengo el mejor catering de Barcelona. Esta idea la explica también, no sé si conocen el caso de la cooperativa La Fageda, cuyo fundador es un psicólogo que se llama Cristóbal Colón, se volcó con sus pacientes y armó una cooperativa en un lugar precioso por Girona, y hace los mejores

yogures de Cataluña. Uno no sabe qué es La Fageda si no lo quiere saber (yo llevo a mis alumnos a conocer un proyecto empresarial exitoso cuyo 50% de su plantilla son personas con trastorno mental de toda la zona). Cristóbal es el empresario social que al mismo tiempo tiene profesionales gestores de la economía pero además una comunidad de trabajo donde se cuida las peculiaridades de la enfermedad que tiene esa persona. No se sabe que La Fageda trabaja con trastorno mental sino es porque entra a verla.

Hoy por ley tenemos que cubrir un 2% de plazas de trabajo de oferta pública y privada con discapacidad; como los trabajos se han especializado tanto y hace falta tanta neurona e intelecto que si no sabes manejar un celular o un ordenador no puedes trabajar (ya no es cuestión de ensobrar o repartir, esos trabajos están muriéndose), resulta que cuando hacemos las políticas del cumplimiento jurídico de las responsabilidades sociales que por ley debes cumplir, resulta que aunque quieren, no las pueden cumplir y van buscando discapacitados por debajo de las piedras. Están buscando para esos trabajos los discapacitados nacidos como tales ya sean sordos, ciegos, etc., pero no han pensado en los discapacitados sobrevenidos que tienen en la empresa y que no quieren que lo sepan porque tienen miedo a que su discapacidad les prive del trabajo. Eso implica, primero, confianza con su empresario, que no se da (de ahí la importancia de la ética de las organizaciones); y segundo, no han pensado en el trastorno mental o la problemática mental porque está estigmatizada.

Debemos escuchar a esos pacientes que dicen “yo no quiero que me compren mi producto porque soy un discapacitado, o una persona con trastorno mental, quiero que lo adquieran porque es el mejor producto que hay en el mercado, porque eso también me empodera, y no esa compasión, piedad o beneficencia caritativa que nos resulta humillante”.

Ac. Armas. Muchas gracias por esta preciosa conferencia que nos llamó realmente a la reflexión, a mi me llamó a una reflexión no psiquiátrica porque no soy psiquiatra, pero me planteó varios problemas; uno es y cómo se aprende a ser mejor médico mirando esta perspectiva que se nos ha dado hoy, que no hay que dar tanto fármaco pero enseñamos a dar fármacos y no enseñamos a no dar fármacos. ¿Cuándo les enseñamos a los estudiantes a cómo enfrentar el paciente crónico?, le decimos al paciente, si usted tiene una enfermedad crónica de la que no se va a mejorar y va a tener mucha pena, tiene que ganarle usted a la enfermedad, etc.; ¿quién le enseña eso al estudiante? Nadie, nosotros tenemos una carencia en la enseñanza de la medicina que es mucho más científica que humanista. ¿Cuándo se le enseña al estudiante que no puede desvincular al enfermo de un medio social, que es distinto ser una persona que vive la vida rural al que vive la vida urbana, que no es lo mismo ser profesional o es pobre?; el lenguaje que usamos es el mismo porque es el que nos enseñó la escuela de medicina, que la neumonía se trata así o asá. No se nos enseña a consolar, no se nos enseña nada de la relación médico-paciente y eso se aprende del tutor; no se aprende en clase, no se aprende en una conferencia; se aprende viendo al maestro cómo se relaciona con el medio; no tenemos tutores, nadie quiere ser tutor porque eso aburre. A lo largo de esta conferencia me he acordado mucho de que en la Universidad

Cayetano Heredia pusieron una escuela de tutores, el trabajo en la universidad hace incorporarse a través de una escuela de tutores; no voy a enseñar medicina o cirugía sino algo distinto porque lo que tengo que enseñar es cómo me voy a relacionar con el enfermo sea médico o quirúrgico.

Me ha parecido notablemente interesante el ejemplo de Otto Dörr: recetamos antidepresivos y se prescriben los antidepresivos en cantidad y los efectos los conocemos; pero no hemos visto un maestro enseñar que la pena es pena y que no hay que dar antidepresivos porque tiene inconvenientes y que le explique al paciente que no pida el medicamento; en qué medida el médico va dando los pasos que le va exigiendo el paciente o enseñándole al enfermo. He hablado varias veces de la necesidad de que debe haber tutores en la enseñanza de la medicina y también deberíamos tener formación de tutores porque hay una cantidad grande de contenidos formativos que no los estamos dando porque no sabemos darlos.

Ac. Reyes (Presidente). Creo que es oportuno poner término a una reunión que hemos tenido el privilegio de tener a una docente que nos ha hecho pensar, como es el caso de la Profesora Román. Muchas gracias.

MICROBIOMA HUMANO ¿QUIÉNES SOMOS?¹
HUMAN MICROBIOMA ¿WHO ARE US?

DRA. MARÍA EUGENIA PINTO C.

Académica de Número

RESUMEN

El Microbioma humano representa el genoma microbiano asociado al ser humano y constituido por un gran número de especies que han podido ser reconocidas gracias al avance de la biología molecular que ha reconocido como los grupos genéticos más relevantes a los filogrupos *Firmicutes* y *Bacteroidetes*. Varios factores se asocian con un microbioma sano, entre ellos la dieta, y los cambios en su diversidad se han relacionado con las más variadas patologías a nivel digestivo, neurológico, autoinmune, metabólico y cardiovascular, entre otras. Los avances en el conocimiento del microbioma a nivel de diferentes poblaciones y del individuo permitirían en el futuro proponer nuevas terapias para el manejo de diversos cuadros clínicos. En esta revisión se describe información relevante sobre la relación del microbioma y muy especialmente la microbiota intestinal y su rol patogénico, en ciertos territorios del organismo humano.

INTRODUCCIÓN

Entre los años 1990 y 2000 gran cantidad de los recursos destinados a investigación, se focalizaron en el estudio del Genoma humano. El éxito de este proyecto significó enormes avances tecnológicos lográndose desarrollar en forma notable los estudios de secuenciación genética, contando con equipamientos cada vez más modernos, rápidos y eficientes. Con estos avances y dada las observaciones que se habían acumulado en relación a su importancia se inicia en el año 2007 el *Proyecto Microbioma Humano*.

El objetivo de esta presentación es definir el microbioma humano, su constitución, su importancia y su rol en diversas patologías del ser humano, como lo ha mostrado la gran cantidad de información reportada en los últimos años.

ANTECEDENTES

La tierra tiene 4.5 mil millones de años y el procarionte o bacteria, más antiguo existió hace 3,5 mil millones de años. A través de la evolución, toda forma de vida posterior se originaría a partir de una bacteria. Los eucariontes, células más complejas

1 Conferencia pronunciada en sesión ordinaria de la Academia Chilena de Medicina. 6 de septiembre de 2017.

que componen también nuestro propio organismo, datan desde hace 1,7 mil millones de años. Por lo tanto, la tierra fue microbiana por muchos miles de años y los procariontes (bacterias) tuvieron el proceso más largo de evolución logrando gran capacidad adaptativa a diferentes nichos ecológicos. Esto incluye diferente tipo de atmosfera, grandes presiones, condiciones de acidez o temperatura extrema. En este proceso evolutivo se habrían producido interacciones entre ambos tipos de células y se acepta que las mitocondrias de célula humana son bacterias incorporadas tempranamente a la célula eucariota, colaborando en proveerle energía celular.

Microbiota: se ha denominado a los microorganismos que es posible recuperar en cultivos. Estos habitan en las mucosas del organismo en condiciones de simbiosis, comensalismo o mutualismo. Allí se agrupan en poblaciones y existiría un proceso de autorregulación entre ellas.

Microbioma: se refiere al número total de microorganismos presentes en el ser humano y su material genético. Gran parte de ellos no han sido cultivados y constituye una población de millones de microorganismos, lo que representa la existencia de un segundo genoma en nuestro organismo que tendría influencia en la salud del individuo.

Metagenómica: corresponde al estudio los genomas de todos los microorganismos de un nicho ecológico, incluidos aquellos que no son cultivables.

Metaboloma se refiere al estudio de los productos metabólicos que generan los diferentes filogrupos que constituyen el Microbioma.

La microbiota intestinal es posiblemente la más abundante y la más compleja por sus múltiples interacciones con el organismo humano. Su constitución varía importantemente según zonas geográficas, según hábitos alimenticios y antecedentes genéticos, a lo largo del ciclo vital. La alteración de la microbiota, denominada disbiosis, se asociaría a patologías digestivas, auto-inmunes, inflamatorias, metabólicas y nerviosas. Se plantea entonces que la microbiota intestinal podría ser en el futuro un nuevo blanco terapéutico.

Entre los años 2007 y 2014 se llevó a cabo el *Human Microbiome Project*, desarrollado con la coordinación de los *National Institute of Health* de Estados Unidos y al mismo tiempo se inició el Proyecto Meta HIT en Europa.

Este estudio incluyó la obtención de muestras para determinar la diversidad de microbiota por secuenciación de amplicones de la subunidad 16S del rARN ribosomal para estudiar el metagenoma. Rápidamente se observó la dificultad existente para determinar cual pudiera considerarse una microbiota sana.

El Proyecto Microbioma Humano representa la frontera de la investigación en el siglo XXI y promete alterar radicalmente los principios y prácticas de la medicina. Los primeros resultados son de 242 adultos de los cuales se obtuvieron 4.788 muestras a partir de todos los habitats (piel, mucosas respiratoria, intestinal, urogenital). De ellos, se estudiaron 18 sitios en hombres y 15 en mujeres, encontrándose un total 5.177 perfiles taxonómicos microbianos. Se observó que el Microbioma de grupos sanos era

marcadamente diferente entre ellos y en los diferentes territorios, lo que se observa en los registros obtenidos.

FACTORES DE LA VIDA MODERNA QUE ESTABLECEN CAMBIOS O PRESIÓN SELECTIVA SOBRE EL MICROBIOMA INTESTINAL

- Nacimiento por cesárea
- Parto prematuro
- Menor lactancia materna
- Agua clorada
- Dieta
- Contaminantes de alimentos
- Vacunación
- Higiene corporal
- Uso laxantes
- Uso antibióticos
- Estrés

La forma cómo ocurra el nacimiento de un niño tiene una importancia relevante en la constitución de su microbiota y ello influye en el desarrollo y modelamiento del sistema inmunológico. Se ha visto que la microbiota del niño nacido por parto vaginal se instala precozmente y este muestra tener menor riesgo de episodios de asma, después de los tres años. Uno de los factores más relevantes para lograr una microbiota estable es la dieta. Estudios en paralelo de la microbiota de diferentes regiones del mundo, con diferencias importantes en la dieta, muestran también diferencias significativas en la composición de esta. Posiblemente uno de los factores más negativos para la conservación de una microbiota diversa es el uso de antibióticos.

El microbioma del niño en sus primeros meses de vida es el de la madre, posteriormente se va constituyendo su propio microbioma, individual y único. Este puede variar a lo largo de la vida dependiendo de factores como lactancia materna o fórmulas lácteas, uso de antibióticos, mala nutrición, obesidad. Los grandes filogrupos que se van modificando proporcionalmente en las diferentes etapas y situaciones son *Firmicutes*, *Bacteroidetes* y *Proteobacterias*.

Microbioma, ¿quiénes somos?

El número de microorganismos presentes en nuestro organismo es 10 veces mayor que el número de células del cuerpo por lo tanto seríamos 10% humanos en células. Por otro lado el Microbioma humano tiene 3,3 millones de genes frente a los 25.000 genes de las células del cuerpo. Por lo tanto seríamos 1% humanos en genes. A

diferencia del genoma humano que muestra una similitud del 99,9%, el microbioma de variable lo que le otorga una complejidad que requiere mucho mayor investigación. Se ha confirmado que nos habitan 40 mil especies diferentes de bacterias con predominio de *Firmicutes* y *Bacteroidetes*.

Rol y beneficios del microbioma

El Microbioma desempeña un papel importante en la fisiología normal del organismo humano, entre otros la modulación del sistema inmune. Los estudios indican que animales de laboratorio nacidos y mantenidos en condiciones de esterilidad y por lo tanto sin microbiota, no son capaces de montar un Sistema inmune.

El Microbioma es un conjunto de microorganismos que presentan una organización propia y que cumplen planes complejos específicos, la mayoría de las veces en beneficio de nuestro organismo. Poseen sistemas sensoriales que permiten comunicarse, pudiendo organizar comportamientos colectivos. Posiblemente la microbiota intestinal es la comunidad más compleja y ecológicamente más dinámica del organismo. Este conjunto de microorganismos asociados a un hospedero han co-evolucionado desde comienzos de la especie humana y ellos influyen en el desarrollo, maduración, regulación, estimulación y supresión del sistema inmune. También la microbiota intestinal interactúa y protege superficies intestinales logrando la homeostasis y en definitiva un intestino maduro. Es sabido que en animales estériles, sin microbiota, no existe maduración del intestino, no formándose por lo tanto las vellosidades intestinales y observándose un intestino plano.

La microbiota intestinal es fundamental en la producción de vitaminas, en el proceso de digestión de alimentos, en la integridad de la barrera intestinal y en la angiogénesis. Los microorganismos producen enzimas capaces de realizar el metabolismo de polisacáridos vegetales como también son capaces de convertir el butirato a butiril CoA que es un ácido graso de cadena corta que favorece la existencia de una pared intestinal sana.

Una microbiota intestinal saludable debe ser **diversa**, debe existir un equilibrio en la presencia de los diferentes filogrupos, de tal manera que los productos metabólicos que se generan y que pudieran ser deletéreos para el ser humano, alcancen niveles que no impliquen un riesgo. Ello constituye una situación de **eubiosis**.

Taur y colaboradores, en una publicación en 2014, analizan la diversidad de la microbiota intestinal en pacientes post trasplante alogénico y la clasifican en diversidad baja, intermedia y alta a través de estudios de secuenciación genética. Ellos observaron que la sobrevivencia de los pacientes es significativamente mejor en aquellos que lograron recuperar precozmente una microbiota diversa.

Microbioma y metagenoma humano

El Metagenoma humano está constituido por el Microbioma, que presenta diversidad genética entre los individuos, y que está formado por bacterias y sus genes y que está en una interacción permanente con un Genoma humano que tiene escasa variación

genética, de hecho somos 99,9% iguales entre nosotros. Esta relación se establece dependiendo del ambiente, en especial de la dieta y los componentes y metabolitos bacterianos. De esta interacción dependería la salud o enfermedad del hospedero.

Cuando existe una microbiota intestinal poco diversa se traduce en una disbiosis, detectándose el predominio de determinados filogrupos. Ello determina el incremento de la concentración de ciertos metabolitos de origen bacteriano, potencialmente tóxicos, lo que lleva a la inflamación de la mucosa intestinal facilitando su permeabilidad y la producción de una **Toxemia metabólica** que se traduce en inflamación a distancia de tejidos susceptibles a la acción de dichos metabolitos.

Enfermedades con evidencia del rol de la microbiota intestinal

La asociación ha sido estudiada y documentada en múltiples publicaciones a partir de del período en que se desarrolló el estudio del Microbioma humano. Se trata de muy diversas patologías, entre ellas están las siguientes:

- Enfermedades alérgicas como asma y eczema
- Obesidad y Diabetes
- Enfermedad cardiovascular
- Hígado graso no alcohólico
- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Cáncer de colon
- Depresión
- Trastornos del espectro autista

Microbioma y síndrome metabólico

Estudios han observado que ratones obesos tenían una reducción en 50% de *Bacteroidetes* y un aumento de *Firmicutes* en relación a no obesos. También comprobaron que en pacientes adultos mejoraba la resistencia a la insulina en obesos que recibían 'trasplante de microbiota fecal' (TMF) proveniente de pacientes delgados.

El Microbioma intestinal se ha asociado a obesidad, diabetes tipo 2, resistencia a la insulina, enfermedades cardiovasculares, hígado graso no alcohólico.

En pacientes obesos existe un aumento de *Firmicutes* y disminución de *Bacteroidetes* en relación a no obesos. Este cambio origina inflamación y disfunción de la barrera intestinal facilitando la permeabilidad y toxemia metabólica. Podría existir además una inflamación basal por lipopolisacáridos del filogrupo *Proteobacteria*. También se ha observado una disminución en la presencia de *Bifidobacterium* y *Faecalibacterium* los que tienen efectos antiinflamatorios benéficos a nivel de la mucosa intestinal. La Microbiota intestinal es capaz de obtener a través de sus enzimas una mayor cantidad de energía de la dieta y tiene un rol crucial en la producción de la masa adiposa y

de la homeostasis energética. Los reportes reiteran la asociación entre la microbiota intestinal con obesidad y diabetes tipo 2.

Enfermedad cardiovascular

La Microbiota intestinal tiene la capacidad de transformar colina y fosfatidilcolina en N-oxidotrimetilamina (TMAO) metabolito proaterogénico que favorece el depósito de colesterol en los vasos aumentando el riesgo de eventos cardiovasculares. Especial riesgo tienen las dietas ricas en colina y L-carnitina. En esta patología existiría una disbiosis con disminución de *Bacteroidetes* e incremento del filogrupo de *Firmicutes*.

Eje intestino-cerebro

La relación intestino cerebro es ampliamente conocida y se asocia a la existencia de un rico sistema nervioso a nivel de la pared intestinal. Entre otras enfermedades, se ha relacionado con depresión y es sabido que el microbioma intestinal influenciaría la química cerebral. Se sabe que uno de los microorganismos *Oscillibacter*, perteneciente al filogrupo *Firmicutes*, produce ácido valérico como metabolito final y este es homólogo del ácido Gama aminobutírico (GABA) que es un neurotransmisor inhibitorio. El ácido valérico se une a los receptores de GABA bloqueándolos y liberando la expresión de ansiedad y depresión.

El Microbioma intestinal produce inflamación del eje hipotalámico-pituitario-adrenal (HPA) y en pacientes con depresión se han detectado valores elevados de IgA-IgM, IL6 y TNF alfa en relación a controles. Asociado a esta patología se observan que los *Bacteroidetes* están disminuídos.

Autismo y microbioma intestinal

Hsiao y cols., estudiando ratones con trastornos del espectro autista (TEA), han observado una microbiota intestinal alterada y una permeabilidad aumentada de la mucosa intestinal en relación a controles. En su investigación han detectado que la molécula 4 etilfenil sulfato (4-EFS), metabolito de la microbiota intestinal, está aumentada 46 veces en sangre en ratones con TEA y como también su concentración en orina. Si se procedía a la inoculación de 4-EFS en ratones normales se manifestaban síntomas de conducta de TEA. En el estudio por secuenciación comprobaron una disminución en la cantidad de *Bacteroides fragilis* y los investigadores elaboraron un probiótico que incluyó este microorganismo. Al administrarlo se observó una normalización de los niveles de 4 EFS.

Microbioma intestinal y artritis reumatoide

En situación de autoinmunidad con títulos elevados de autoanticuerpos y citoquinas proinflamatorias circulando, la microbiota como ambiente interno gatillaría la inflamación articular. En ello están implicadas la microbiota intestinal, respiratoria y periodontal, existiendo una disbiosis asociada a Artritis reumatoide con el predominio

de *Prevotella copri*. El hallazgo de este microorganismo es más frecuente en AR no tratada y su presencia es baja en AR crónica y similar a la existente en individuos sanos.

En este caso el rol de la microbiota intestinal está establecido en un modelo animal.

El microbioma y el ser humano

El cuerpo humano no es una isla autosuficiente, es por el contrario un ecosistema con trillones de bacterias. El microbioma no es una amenaza, sino una parte fundamental de nuestros procesos fisiológicos como la digestión y el desarrollo del sistema inmune, importante en la producción de IgA y CD8 entre otros. El Sistema inmune mantiene homeostasis tolerante con la comunidad microbiana y las bacterias modulan la inmunidad corporal (células linfoides del tracto gastrointestinal). Sin embargo, el sistema inmune está alerta y con capacidad de respuesta frente al ingreso de microorganismos patógenos. Como ya se ha dicho un Microbioma alterado participa en la patogenia de diferentes enfermedades, entre ellas patologías autoinmunes y alérgicas en sitios distantes.

Reconstitución del microbioma

¿Es posible la manipulación de la microbiota intestinal, que pueda modificar el curso de infecciones y enfermedades humanas?

Actualmente la microbiota intestinal puede ser modificada a través de diversos agentes y/o procedimientos:

Prebióticos son oligosacáridos de fructuosa y sacarosa que tiene un efecto positivo en regular la constitución y equilibrio de la microbiota.

Probiótico tiene incorporado *Lactobacillus* y *Bifidobacterium* que tienen un rol de regulación de la microbiota y un efecto protector en la mucosa intestinal.

Simbióticos es la combinación de pre y probióticos y tiene el beneficio que permite que las bacterias incluidas en el probiótico permanezcan por un período más prolongado.

Trasplante Microbiota Fecal. Este es uno de los aportes más notables a la rápida recuperación de una microbiota sana y diversa. Muchos de los estudios asociados a enfermedades han incorporado esta herramienta terapéutica con buenos resultados. Se realiza a partir de deposición de individuos sanos que son los dadores, los cuales son estudiados para descartar el riesgo de transmisión de infecciones. A la muestra de deposición se agrega 500 mL de suero fisiológico estéril. Se utiliza el sobrenadante y se administra a través de sonda nasoyeyunal. Existen actualmente bancos de microbiota intestinal para acortar el inicio del procedimiento de TMF.

A futuro se abre un camino de enorme interés científico, en la medida de que a través de la secuenciación de genes, sea posible detectar bacterias específicas en los individuos, cuya disminución o aumento esté asociada a la manifestación de determinadas enfermedades.

El Microbioma es una huella digital única y el desafío para los próximos años es conocer más de esa individualidad. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. The Human Microbiome Project Consortium. Structure, Function and Diversity of Healthy Human Microbiome. *Nature* 2012; 486:207-14. Doi:10.1038/nature1123 Disponible en: <http://www.nature.com/articles/nature11234>
2. Ursel L, Metcalf J, Wegener L, Knight R. Defining the human microbiome. *Nutr.Rev* 2012; 70 (Suppl): S38-S44.
3. Ojeda JM. El Microbioma Humano. XVI Congreso Panamericano de Infectología, 2013
4. Rojo D, Mendez-García C, Raczowska BA, Bargiela R, Moya A, Ferrer M. et al. Exploring the human microbiome from multiple perspectives: factors altering its composition and function. *FEMS Microbiol Rev*, doi 10.1093/femsre/fuw 046
5. Shreiner A, Cao J, Young V. The gut microbiome in health and disease. *Curr Opin Gastroenterol*. 2015; 31: 69-75.
6. Taur Y, Jenq R, Perales MA, Littmann E, Morjaria S, Ling L. et al. The effects of intestinal tract bacterial diversity on mortality following allogeneic hematopoietic stem cells transplantation. *Blood* 2014; 124: 1174-82.
7. Li J, Jia H, Cai X, Zhong H, Sunagawa S, Arumugam M. et al Meta HIT Consortium. An integrated catalog of reference genes in the human gut microbiome. *Nature Biotechnology* 2014; 32: 840-1.
8. Simren M, Barbara G, Flint H, Spiegel B, Spiller R, Vanner S. et al. Intestinal microbiota in functional bowel disorders: a Rome foundation report. *Gut* 2013;62;159- 76
9. Le Chatelier E, Nielsen T, Qin J, Prifti E, Hildebrand F, Falony G. et al. Richness of human microbiome correlates with metabolic markers. *Nature* 2013 ;500: 541-6.
10. Conlon M, Bird A. The impact of Diet and Lifestyle on Gut Microbiota and Human health. *Nutrients* 2015; 7: 17-44.
11. Salvucci E. El Microbioma Humano . *Crit Rev Microbiol* 2016; 42. 485-94.
12. Kamada N, Nuñez G. Regulation of the Immune System by the resident intestinal bacteria. *Gastroenterology* 2014; 146. 1477-88.
13. Biesbroek G, Tsvitvadze E, Sanders E, Montini R, Veenhoven R, Keijser et al. Early Respiratory Microbiota Composition determines bacterial succession patterns and respiratory health in children. *Am J Resp Crit Care Med* 2014; 190: 1283-92.
14. Everard A, Cani P. Diabetes, obesity and gut microbiota. *Best Practice Research Clin Gastroenterol* 2013; 27: 73-83.
15. Karlsson F, Tremaroli V, Bergstrom G, Behre CJ, Fagerberg B, Nielsen J et al. Gut metagenome in European women with normal, impaired and diabetes glucose control. *Nature* 2013; 498: 99-103.
16. Tang W, Wang Z, Levison B, Koeth R, Britt E; Fu X et al. Intestinal Microbial metabolism of phosphatidylcholine and cardiovascular risk. *New Engl J Med* 2013; 368. 1575-84.
17. Koeth R, Wang Z, Levison B, Buffa J, Org E, Sheehy B et al. Intestinal Microbiota metabolism of L-carnitine, a nutrient in red meat, promotes atherosclerosis. *Nat. Med* 2013; 19:576-85.
18. Tang W, Hazen S. The contributory role of gut microbiota in cardiovascular disease. *J Clin Invest* 2014; 124: 4204-11.
19. Hsiao E, McBride S, Hsien S, Sharon G, Hyde E; McCue T et al. Microbiota modulates behavioral and physiological abnormalities associated with neurodevelopmental disorders. *Cell* 2013; 155:1451-63.
20. Hsiao E. Lo que es bueno para el intestino es bueno para el cerebro: una nueva perspectiva del autismo. Cumbre Mundial de Microbiota intestinal para la Salud. Barcelona Marzo 2015.
21. Naseribafrouel A, Hestad K, Avershina E, Sekelja M, Linlokken A, Wilson R et al. Correlation between the human fecal microbiota and depression. *Neurogastroenterol Motil* 2014; 26:1155-62.
22. Dinan TG, Cryan JF. Melancholic microbes: a link between gut microbiota and depression? *Neurogastroenterol Motil* 2013; 25: 713-19.

23. Scher J, Sczesnak A, Longman R, Segata N, Ubeda C, Bielsky C et al. Expansion of intestinal *Prevotella copri* correlates with enhanced susceptibility to arthritis. eLife 2013; 2:e01202 doi:10.7554/elife.01202
24. Abdulkadir B, Nelson A, Skeath T, Marrs E, Perry J, Cummings S. et al. Routine use of probiotics in preterm infants : longitudinal impact on the Microbiome and Metabolome . Neonatology 2016; 109: 239-47.
25. Tillisch K, Labus J, Kilpatrick L, Jiang Z, Stains J, Ebrat B. et al. Consumption of fermented Milk produced with probiotic modulates brain activity. Gastroenterology 2013; 144 (7) doi:10.1053/j.gastro.2013.02.043
26. Anderson J, Edney R, Whelan K. Systematic review: fecal microbiota transplantation in the management of inflammatory bowel disease. Aliment Pharmacol Ther 2012; 36: 503-16.

COMENTARIOS

Ac. Reyes (Presidente). Muchas gracias Dra. Pinto por ayudarnos a entender mejor quiénes somos. Ofrezco la palabra para comentarios y/o preguntas.

Ac. Iturriaga. Quiero felicitar a la Dra. Pinto por su exposición no sólo completa sino que muy elegante y hermosa. Recuerdo que como gastroenterólogo, hace 3 o 4 años estaba de moda hablar del microbioma y su manipulación, especialmente en casos de diarrea por *Clostridium difficile* o en diarreas por antibióticos. En nuestro grupo lo que más nos preocupó fue conocer qué rol tenía el microbioma en pacientes con trastornos digestivos funcionales, especialmente en aquellos pacientes que consultaban por meteorismo o distensión. En realidad durante un tiempo tratamos estos casos administrando antibiótico por un periodo corto y después los probióticos que están disponibles, pero eso era una cosa empírica, aunque tuvo resultados en muchos casos. Quiero preguntarle a la Dra. Pinto si lo ideal sería tener un estudio personalizado del paciente y poder obtener el perfil tanto del microbioma como de los probióticos que pudieran modificarlo. Y también tener mayor disponibilidad y universalidad de probióticos para administrar y corregir el trastorno, ¿podría esto ocurrir a corto plazo?

Ac. Pinto (Relatora). Creo Dr. Iturriaga que eso sería lo deseable, poder hacer un estudio personalizado. En lo que se refiere a la patología intestinal, el rol del microbioma en el síndrome de colon irritable todavía no está claro; pienso sin embargo que es muy posible presumir una participación dada la existencia del eje intestino-cerebro, que puede intervenir en cambios, la existencia de algún factor que esté explicando estas manifestaciones favorecidas probablemente por el estímulo del cerebro. Encontré, sin embargo, más información en la enfermedad de Crohn cuadro en el que existen antecedentes concretos, de hecho hay metanálisis o estudios mucho más completos sobre este. La mirada de futuro, a algunos años más, es que nosotros pudiéramos hacer un estudio personalizado del paciente en situación en que el microbioma puede estar involucrado, que permitiera preparar productos terapéuticos que apunten al tipo de patología. Estoy de acuerdo con el Dr. Iturriaga y creo que todo este estudio está orientado a que logremos primero pensar frente a las enfermedades cardiovasculares, la depresión y otras, para que haya un análisis mucho más dirigido al individuo. El microbioma no es igual en cada paciente, la proporción en que están presentes las

diferentes especies de microorganismos de los grandes grupos que están formando parte de la microbiota.

Ac. Prado. Quiero agradecerle esta excelente exposición a la Dra. Pinto. En relación a lo que planteaba el Dr. Iturriaga, creo que en el futuro con todo lo que se ha adelantado, y con la ayuda de la biología molecular va a ser indispensable definir cuáles son los microorganismos más importantes, porque en esa variedad de especies microbianas hay que determinar cuáles son los centinelas importantes y ver en qué proporción existen en cada persona, eso es posible determinarlo mediante la biología molecular en pocos minutos; es posible que a eso vamos a llegar y saber cómo se altera su microbioma "normal" en distintas situaciones. Cuando la Dra. Pinto exponía me acordé de cosas que uno ha hecho hace tantos años en este tema; esto de la importancia del microbioma ya se intuía en forma pseudocientífica y lo planteamos, cuando estaba haciendo un entrenamiento en el hospital Luis Calvo Mackenna, teníamos problemas serios con las infecciones intestinales por el año 1972. Recuerdo que hicimos un estudio de campo en niños de la población La Faena. Nosotros fabricamos una solución con una cepa de lactobacilo, esta cepa la seleccionamos aleatoriamente. Durante meses administramos nuestro lactobacilo a un grupo de niños de la comunidad, en forma preventiva junto con su alimentación y teníamos otro grupo control con placebo y medíamos después la incidencia de diarrea en esa comunidad. Demostramos que el uso de lactobacilos (nuestra cepa), disminuía en forma significativa la incidencia de diarrea en los niños de La Faena cuando recibían el lactobacilo. Después nos dimos el trabajo de medir en los niños hospitalizados que usaban antibióticos como se alteraba en forma dramática la flora intestinal aerobia, que era lo que podíamos medir; en esos años teníamos un brote intrahospitalario de *Salmonella typhimurium*, algunos de los niños que estaban en el grupo control sin el lactobacilo fueron afectados por salmonella y el grupo que estaba recibiendo lactobacilo estuvo protegido, aunque esta fue una muestra pequeña. Eso ya nos demostraba este fenómeno en forma empírica y que sabíamos que los antibióticos alteraban la microbiota normal y que estos probióticos podían ayudar a conservarla.

Es muy importante con la ayuda de la genética bacteriana lo que se ha podido avanzar y ver la importancia que tiene la microbiota en tantas alteraciones, algunas más graves que otras, y que se logre llegar a una vía terapéutica.

Quisiera preguntar a la Dra. Pinto si ha podido averiguar en los pacientes que tienen distintos tipos de patologías neoplásicas y que necesitan quimioterapia o radioterapia, en que hay una alteración importante a nivel de su microbioma natural; si hay alguna línea terapéutica en ese sentido y que pudiera ayudar en las terapias complementarias de estos pacientes; especialmente en patologías como cáncer de colon.

Ac. Pinto (Relatora). En términos generales si uno lo mira los grandes grupos, críticamente incluidos en la microbiota intestinal, en todos ellos la disminución del filogrupobacteroidetes es un hecho relevante, con el aumento de los firmicutes. Es por lo tanto importante conocer que sucede con la quimioterapia la que sin duda tiene que afectar la microbiota como a cualquier otra célula. La quimioterapia altera

las membranas en general existiendo el riesgo de cambios en la permeabilidad de la membrana intestinal constituyendo un riesgo de diseminación tóxica, sobre todo si se reordenan los grupos y empieza uno a predominar sobre otros en la microbiota. En el caso que mostré del trasplante alogénico, en ese caso sí habían estudiado administrando microorganismos a través de probióticos.

Ac. García de los Ríos. Me adhiero a las felicitaciones para la Dra. Pinto, sus conferencias siempre lo hace pasar a uno momentos muy gratos. He quedado con dudas, tal como se ha dicho, microbioma es una huella digital única ¿uno puede cambiar la microbiota intestinal, con las medidas que sean, en forma definitiva o es pasajero porque el efecto desaparece? Me refiero a esas enfermedades de evolución muy crónica, como es por ejemplo la obesidad y la diabetes 2; si se identificara que tuvieran importancia en el desarrollo de la enfermedad la microbiota intestinal.

Ac. Pinto (Relatora). La verdad es que la microbiota no es estable en el tiempo, puede durar años, pero va a depender de la conducta del individuo quien es relevante en determinar cómo está constituida su microbiota. No es como la huella definitiva que se mantiene toda la vida; cuando hablamos de huella es para decir que todos los individuos probablemente tenemos una microbiota propia e individual. Cuando esta es diversa en una persona sana, podría haber proporciones relativamente parecidas en la composición; pero aquí estamos hablando de grandes grupos constituidos por numerosas especies de microorganismos de las cuales no se está haciendo el estudio fino todavía. Si hablamos de bacteroidetes ¿de cuáles? porque son muchos, ¿cuáles predominan dentro de ellos y cuáles no?; entonces esa huella es solamente para expresar que los individuos son distintos a diferencia del genoma humano; somos distintos desde el punto de vista de nuestro microbioma, pero ese microbioma dinámico depende exclusivamente de nosotros: de qué estamos utilizando como alimentación, a qué entorno estamos sometidos, los riesgos del medioambiente, el uso de antimicrobiano, etc.; una serie de factores que lo puede ir modificando hasta cambiarlo dramáticamente, como ocurre con los antibióticos, especialmente los absorbibles; los no absorbibles podrían tener un efecto más acotado, como lo mencionó el Dr. Iturriaga.

Ac. Quezada. Me sumo a las felicitaciones de una conferencia con tantos datos actualizados y variados; debo confesar que me sentí un poco deprimido al saber que provenimos de una bacteria, ya que tenía asumido que veníamos de las estrellas; como todo conocimiento nuevo, es interesante. Quiero hacer un comentario sobre los probióticos que probablemente es una de las posibilidades terapéutica que están más en boga en el campo en que me desempeño, que es la pediatría, las enfermedades alérgicas, respiratorias y digestivas. Tal como la Dra. Pinto ha señalado hay una diversidad muy importante como flora protectora. En la práctica con enfermos los probióticos podrían proteger a niños y adultos de infecciones respiratorias, pero los estudios pueden ser no concluyentes debido a grupos de estudios heterogéneos, diferentes cepas usadas, dosis y duración del tratamiento, parámetros de eficacia y resultados. También los probióticos podrían tener un lugar en reducir el desarrollo, disminuir la morbilidad y reducir los síntomas de las enfermedades alérgicas más claramente en el eccema alérgico, pero no en asma bronquial. Ha habido buenos resultados en análisis que demuestran su

efecto favorable de prevención sobre todo en grupos de riesgo; hay recomendaciones de grupos de expertos de las Sociedades Científicas al respecto. Es importante señalar que probablemente necesitamos saber elementos más específicos sobre cuál sería el microorganismo más beneficioso. Mi pregunta es ¿se ha puesto algún punto de cautela con los pacientes inmunosuprimidos? Si bien es cierto que la literatura muestra pocas casuísticas y reportes de casos en que se han producido fungemia o bacteremia con estos productos, es un riesgo potencial en algún grupo de enfermos. Le comento esto porque hace poco me enteré de que en un hospital pediátrico se habría comentado en una reunión clínica dos casos de niños con infecciones sistémicas por un probiótico, específicamente *Saccharomyces*, incluso en uno de estos niños, el más pequeño, no había un factor de riesgo conocido. Quisiera saber si tiene más información sobre esta posibilidad patogénica de estos microorganismos.

Ac. Pinto (Relatora). *Saccaromyces* es un hongo, una levadura, tiene un efecto bastante eficiente en regular la flora y permitir la instalación de un microbioma más ordenado y favorable. En los pacientes inmunodeprimidos la información es que el *Saccaromyces* puede encontrarse con una barrera muy permeable y pasar directamente a sangre y generar un efecto secundario. No he escuchado del caso de este niño, que señaló el Dr. Quezada, en que no había ningún factor de riesgo y se enfermó; esto es perfectamente válido ya que depende del volumen que se administró, el riesgo que existe que esta levadura pase a sangre por la presencia de alguna patología en boca o tubo digestivo que determine permeabilidad y quizás no fue debidamente detectada. Se escapan los lactobacilos y bifidobacterias, que tienen su nicho exclusivamente en el tubo digestivo.

Ac. León. Aparte de elegante, la presentación de la Dra. Pinto me gustó mucho porque es inquietante, causa dudas y esa sensación como de malestar, lo que es muy bueno en este tipo de presentaciones: que genere reacción en el auditorio y nos deje a todos con las ganas de estudiar más sobre el tema. Yo, igual que el Dr. García de los Ríos, me encuentro siempre en un estado de casi perfecta ignorancia.

Me pareció muy interesante y creo que una de las cosas que nos debe preocupar a todos como concepto, es esta idea de que el ser humano y esto vale para otros animales también, sólo se pueda concebir como un sistema ecológico. Esa es una visión muy nueva, una mirada muy interesante; yo sé que hay algunas universidades como la de Harvard que están mirando, entre otras cosas, a la persona como sistema ecológico. Eso podría ocurrir igual aunque no tuviéramos un microbioma adentro, eso se refiere a la manera en cómo interactúan las células entre ellas y de alguna manera se comunican, etc. Teniendo además como dueño de nosotros un microbioma mayor razón para verlo como sistema ecológico, porque tenemos la capacidad de entender que una célula somos nosotros y las otras células son unos visitantes que nos gobiernan. Interesante y muy inquietante ha sido, desde que lo leí hace años, es el hecho que tengamos dentro de la célula las mitocondrias, que son estas especie de bichos externos a nosotros con un ADN totalmente diferente al ADN del cuerpo, que tiene un primo hermano que son los protoplastos que están en las células vegetales y que les permiten a ellos hacer fotosíntesis y a nosotros nos permiten hacer la secuencia aeróbica; hasta ese momento

que no teníamos esa cosa adentro, no teníamos capacidad de usar esa forma importante de obtención de energía. Eso es un gran misterio; es raro que esta supuesta infección sea parte de nosotros y la tengamos todos. Hay algunas enfermedades que no tienen buenas las mitocondrias y son terribles.

Respecto al cáncer, es interesante que de los trillones de bacterias y microorganismos que hay el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, solo reconoce 10 como posibles patógenos que producen cáncer; son pocos pero no poco importantes. Los gastroenterólogos saben bien la conexión que hay entre la *Helicobacter pylori*, úlcera gástrica y cáncer gástrico, no quiero profundizar en esa área, pero sé que están conectados. Hay algunos virus que tienen conexiones con tumores que son muy importantes como el VIH, como el virus Papiloma que tiene que ver con el cáncer cervicouterino en su patogenia y cáncer de orofaringe. Hay otra relación, que no está muy clara todavía, entre la flora bacteriana, por ejemplo, en personas que tienen una condición mamaria normal, se han hecho estudios tomándoles biopsia. Al cultivar lo que sale en una biopsia de una mujer sana y compararla con la de las mujeres que tienen cáncer de mama, resulta que tienen una flora totalmente diferente. No se sabe muy bien cómo se interpreta eso, no se sabe si las bacterias están contribuyendo a que se forme el tumor mamario. Lo que sí se sabe es que las interacciones con las bacterias en el cuerpo humano en relación a cáncer producen cosas que la Dra. Pinto mencionó; como es modificar la respuesta inmune; lo que es muy importante porque esa modificación puede ser neutral, puede ser favorable para la persona, pero puede ser también tóxica. Hay evidencia que este tipo de interacciones con bacterias producen alteraciones de los mecanismos de la apoptosis y esas alteraciones son más bien negativas porque provocan una desregulación del mecanismo general que tiene el cuerpo para controlar la cantidad de células que se mantienen en relación a las que se pierden. Una interpretación de por qué una persona que se operó hace muchos años de un tumor y que se mantiene sana y de repente presenta una metástasis, hay por lo menos dos interpretaciones que se usan hoy día; una interpretación, la más inocente, es pensar que esas células estuvieron durante todo ese tiempo en G 0, sin multiplicarse y repentinamente algo cambia, que podría ser el medio ambiente, a veces por una interacción de bacterias, no se sabe, y las células se multiplican nuevamente. Pero hay evidencia, que el asunto no es así; por ejemplo las células de una persona que se operó hace 20 o 30 años de un cáncer de próstata están en activa multiplicación y en activa apoptosis, en un estado de equilibrio en que el resultado neto es enfermedad subclínica o es cero, es decir no tiene enfermedad e inesperadamente algo rompe el equilibrio y se produce una multiplicación evidente y hay una reaparición en forma de una metástasis.

En relación a la interacción de las drogas y terapia, no sólo en cáncer de colon sino en general, es bien sabido de que estas drogas tienen un cierto grado de toxicidad y de las más desagradables y pueden producir mucositis oral, esofágica, intestinal, se rompe la barrera y se producen con frecuencia estas diarreas febriles que son muy desagradables para los pacientes y esa gente en general es tratada con antibióticos porque si no sufren una septicemia y se mueren. Sin embargo, desde el punto de vista

conceptual es perfectamente pensable en usar junto con estos antibióticos una manera de reponer la flora normal, porque casualmente lo que ocurre es que por tratamiento intravenoso, las personas no quedan bien, no tienen la infección, pero quedan en un estado de desbalance que se demoran mucho en recuperarse. Esa es una idea que parece lógica. En este terreno de ignorancia perfecta, hay mucho que esperar para que vaya cambiando, hay mucho para leer y cosas nuevas que van apareciendo.

Ac. Avendaño. Muchas gracias Dra. Pinto por esta conferencia tan amplia y tan estimulante, porque los virólogos vamos como a la siga en esto del microbioma. Hasta hace muy poco enseñábamos que no existía un viroma; hablábamos de biomas de bacterias, parásitos, hongos, etc.; pero no de virus, pues ellos están o no están. Sin embargo, la biología molecular nos enseñó que si existe un viroma y tendremos que estudiar eso; ya hay algunos trabajos que están introduciendo el tema y nos vamos a encontrar con un mundo muy parecido a lo que plantea la Dra. Pinto. Esto de los viomas o microbioma nos lleva a analizar la respuesta inmune, porque estamos acostumbrados a culpar a los agentes porque nos matan; en realidad no hay virus asesinos, hay algunos más peligrosos que otros pero depende de la especie, y no es que se transformen en asesinos; hay algunas bacterias que son resistentes y se habla de bacterias asesinas. Sin embargo en los virus parece que no es así; en algunas patologías unos pocos se mueren y otros no, lo que puede ser consecuencia de la respuesta inmune de cada individuo y esta respuesta inmune posiblemente va a depender del microbioma o del viroma. Nosotros tenemos una mirada todavía muy inicial y creo que el punto común es la inmunología: la respuesta inmune del ser humano que va cambiando a lo largo de la vida. Muchas gracias por el estímulo y espero que los virólogos alcancemos un nivel con el que podamos aportar algo.

Ac. Wolff. Me sumo a las felicitaciones para la Dra. Pinto por esta presentación tan clarificadora, sobre este nuevo mundo que hay. Me gustaría aportarle una frase para la Dra. Pinto, hace unos 15 años que se empezó a hablar de esto en que se estudiaban secuencias génicas en saliva y se encontraban miles, de las cuales sólo se pudieron interpretar el 10% y el 90% no sabía lo que era; ahora se sabe algo más pero hay cosas que ni siquiera sabemos, se sabe que son una secuencia biológica y la conferencia terminaba con una frase que decía “nacemos 100% humanos y morimos 90% bacterianos” y tiene mucho que ver con la realidad. En cuanto al manejo del microbioma, quiero señalar que a veces atacamos la enfermedad con cosas brutales. Por ejemplo las infecciones por *Clostridium difficile*, que es una patología muy frecuente, la causamos porque alteramos el microbioma y permitimos que crezca este microorganismo y le prescribimos metronidazol y vancomicina, lo que provoca que el microbioma se empeore, pero de alguna forma matamos al *Clostridium*. Sin embargo, no hay tratamiento más eficaz en estos momentos que el reponer el microbioma con el llamado trasplante de microbioma o trasplante fecal; realmente lo que hemos tenido oportunidad de verlo es espectacular. Una de las cosas que más me ha llamado la atención, en dos o tres casos en los que he estado involucrado, es que la gente se siente mejor antes de que pase la diarrea, es como modificar la toxicidad metabólica con el metaboloma que se está produciendo, que se frena aparentemente y los pacientes se sienten mejor aunque

sigan con diarrea; ahí claramente es un ejemplo de un efecto inmediato. Esto era muy complicado en la selección de quién es el donante y como después se puso esto como un trasplante elegido, hay que hacer todos los estudios en VIH, urocultivo, muchas estudios, porque son pacientes críticos. Después se creó un banco de personas sanas que estaban dispuestas si las necesitábamos y otorgaban sus muestras y se estudiaba cada 3 meses, por todo el periodo. Ahora hay, antes de llegar a las cápsulas, soluciones congeladas, se deja una hora en el refrigerador y se saca una muestra de microbiota normal y se puede atender los casos que están a veces críticos. Realmente todo va avanzando ya a trasplante individualizado y este es un camino que se está explorando y que va a entregar grandes beneficios a la medicina.

Ac. Gloria López. Deseo hacer un comentario general. Creo que es un largo trayecto el que siguen las distintas áreas de la investigación científica en la Medicina y que el tema expuesto por la Dra. Pinto ha recorrido ese largo camino, mostrando que el cuerpo humano y su funcionamiento, además de muy complejo, no es sólo humano e interactúa con el medio externo, sino que funciona asociado a otros seres, en este caso bacterias y de la mutua relación y equilibrio con ellos depende la salud o la enfermedad.

Ac. Norero (Secretaria). Dos pequeñas observaciones. Primero creo que este tipo de conferencia despierta nuestra inquietud y que es el objetivo principal como Academia, que estas conferencias cumplan esa función. En segundo lugar hacer una reflexión, que el ser humano es un constructo, desde el punto de vista biológico, de sistemas, enzimas, electrolitos, microbios, virus, trasmisores, etc. que deben estar en equilibrio y que el medio ambiente contribuye enormemente a que ese equilibrio se pierda y los médicos somos responsable de eso en muchos aspectos. Pienso que la palabra equilibrio es la que debe salir de esta conferencia; estamos abordándolo desde un punto de vista; hace poco el Dr. Roessler hablaba de los electrolitos, son muy importante; después hablamos de los neurotransmisores y se nos queda una cosa enorme adentro, el alma.

Ac. Pinto (Relatora). Muchas gracias a todos por las contribuciones que han hecho, han sido muy valiosas; significa también que hay un grado de motivación por el tema abordado y nos hace pensar y mirar hacia adelante. Literatura hay mucha para seguir profundizando en su conocimiento. Como lo decía el proyecto del genoma microbiano, hay un desafío de este siglo de aclarar interrogantes y con todo el progreso técnico, sin duda que se puede acortar los tiempos y poder llegar a resolver muchas de las preguntas que se han planteado aquí referente a la comprensión de diversa patologías relevantes para el ser humano.

¿ES LA COLECISTECTOMÍA METABÓLICAMENTE INOCUA?¹

DR. FLAVIO NERVI O.

Académico de Número

RESUMEN

La colecistectomía es una de las intervenciones quirúrgicas más frecuentemente realizadas en el mundo y se considera que es generalmente inocua para la salud en el largo plazo. Las enfermedades metabólicas crónicas endémicas, asociadas a resistencia a la insulina y al síndrome metabólico como diabetes tipo 2, cardiovasculares y cerebrovasculares, hígado graso no alcohólico, ovario poliquístico, diversos cánceres y colelitiasis de colesterol, entre otras, comparten factores de riesgo comunes.

Estudios epidemiológicos y experimentales recientes sugieren que la colecistectomía puede ser un factor de riesgo para el desarrollo de síndrome metabólico, resistencia a la insulina y hígado graso no alcohólico. El papel de los ácidos biliares como moléculas de señalización metabólica sistémica y la posibilidad de existencia de funciones endocrinas directas dependientes de la vesícula biliar, proporcionan un nuevo marco conceptual, tanto desde la perspectiva de la regulación metabólica, como de la patología. Ello ha permitido descubrir recientemente, algunas consecuencias negativas para la salud de la colecistectomía, al constituirse la ablación de la vesícula biliar en un factor de riesgo para las enfermedades asociadas al síndrome metabólico, resistencia a la insulina y diversos cánceres, especialmente digestivos, entre otras patologías.

Abreviaturas. Abs, ácidos biliares; HGNA, hígado graso no alcohólico; CL, colelitiasis; FXR, *Farnesoid X Receptor*; FGF19, *Fibroblast Growth Factor*; RI, resistencia a la insulina; SM, síndrome metabólico; TGR5, receptor específico de ácidos biliares.

INTRODUCCIÓN

La colecistectomía por colelitiasis (CL) es una de las intervenciones quirúrgicas más frecuentes que se practican en el mundo. La mayor parte de los cálculos vesiculares son de colesterol y los otros, pigmentarios o mixtos (1, 2). La alta frecuencia anual de colecistectomía en Chile (estimadas en 50.000) y en países desarrollados (700.000, USA; 190.000, Alemania) tienen un impacto económico muy importante en los sistemas de salud (3). Tradicionalmente se ha considerado que la colecistectomía es inocua y no afecta la salud. Sólo un pequeño porcentaje de pacientes colecistectomizados presentan molestias digestivas leves y transitorias, especialmente diarrea, después

1 Conferencia pronunciada en la Academia Chilena de Medicina. 4 de octubre de 2017.

de la operación (4, 5). La absorción de nutrientes, en especial la absorción de lípidos, se mantiene normal (6).

El propósito de este artículo es presentar las evidencias epidemiológicas y experimentales que apoyan la hipótesis de que la vesícula biliar (VB) participa en la regulación metabólica sistémica. La VB parece ser un órgano endocrino con funciones metabólicas directas por tener en su mucosa al menos un péptido con funciones hormonales en su mucosa como el *Fibroblast Growth Factor 19* (FGF19) e indirecto, a través de su rol modulador de la secreción de los ácidos biliares (ABs) durante los períodos de ingesta y ayuno (7). En la última década han surgido evidencias que demuestran que la ablación de la VB puede tener repercusiones metabólicas sistémicas y patológicas relevantes, especialmente favoreciendo el desarrollo de HGNA y resistencia a la insulina (RI) (8).

PREVALENCIA Y CONSECUENCIAS SANITARIAS DE LA COLELITIASIS

La prevalencia de CL de colesterol afecta a 5-35 % de la población mundial y es especialmente frecuente en poblaciones caucásicas, hispana y amerindia (1, 2), alcanzando a aproximadamente el 35% de la población adulta en Chile y al 60% de las mujeres chilenas mayores de 50 (9). Se estima que aproximadamente 20 a 30% de los litiasicos son colecistectomizados a lo largo de la vida. La CL es el principal factor de riesgo del cáncer vesicular y ello explica su alta prevalencia en Chile, llegando a representar una de las principales causas de muerte por cáncer en la mujer chilena (10). Por ello, desde el año 2010, la colecistectomía para los pacientes litiasicos asintomáticos se ha incluido en nuestro país la colecistectomía preventiva en el "Plan de Acceso Universal a Garantías Explícitas en Salud" (AUGE), también conocido como "Régimen General de Garantías Explícitas en Salud" (GES), desde el 2010 para adultos entre los 35 y 49 años de edad (11).

FACTORES DE RIESGO Y PATOGENIA DE LA COLELITIASIS DE COLESTEROL

Además de la presencia de factores genéticos que favorecen la CL, los principales factores de riesgo universales de la CL de colesterol son similares a los que contribuyen al desarrollo de las enfermedades metabólicas crónicas altamente prevalentes, las cuales están asociadas al síndrome metabólico (SM) y a la resistencia a la RI. Además de la CL de colesterol, están asociados al SM las principales enfermedades crónicas que afectan a la población adulta. Entre éstas destacan por su frecuencia: diabetes tipo 2, obesidad, hipertensión, enfermedad cardiovascular y cerebrovascular, hígado graso no alcohólico (HGNA) y sus complicaciones, ovario poliquístico y diversos cánceres, entre otras (12-15). La presencia de obesidad abdominal junto a dos de las alteraciones metabólicas simultáneas mencionadas, define al SM, según varias organizaciones internacionales agrupadas (*International Diabetes Federation; National Heart, Lung and Blood Institute; World Heart Federation, International Atherosclerosis Society; American Heart Association*), cuyo principal factor patogénico es la RI (16). El SM es uno de los principales

determinantes de la CL y de otras enfermedades metabólicas crónicas, altamente prevalentes y que están asociadas a la actual pandemia de sobrepeso y obesidad. Entre éstas, se incluyen las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, diabetes tipo 2, hígado graso no alcohólico (HGNA) y sus complicaciones, insuficiencia renal crónica, ovario poliquístico (18–22) y diversos cánceres, especialmente digestivos (23, 24).

FUNCIONES DIGESTIVAS DE LA VESÍCULA BILIAR

La VB ha sido considerada clásicamente como un simple depósito para la bilis. Bajo este punto de vista, la VB almacena y concentra 4 a 5 veces la bilis secretada por el hígado en el período de ayuno interprandial. La bilis concentrada se vacía al tracto digestivo en respuesta a la estimulación nutricional durante la ingesta alimentaria, por liberación de colecistoquinina duodenal. En el lumen intestinal, los ABs forman micelas mixtas que facilitan la absorción de lípidos y las vitaminas liposolubles. Los ABs son reabsorbidos activamente en el íleon, donde estimulan al receptor nuclear *Farnesoid X Receptor* (FXR) y a través de este factor se libera la hormona FGR19, la cual inhibe la síntesis de ABs en el hígado. Además, el FGR19 relaja la musculatura vesicular, favoreciendo el llenado vesicular con bilis hepática (25).

La VB influye en el metabolismo de los triglicéridos a través de la regulación de la secreción de la bilis durante los períodos de ingesta alimentaria. Los triglicéridos son metabolitos claves para el almacenamiento y distribución de energía a través de diferentes órganos para su utilización durante los períodos de ayuno. El tejido adiposo es el único órgano que acumula triglicéridos en cantidades apreciables en condiciones fisiológicas y su función principal es amortiguar las fluctuaciones de energía determinadas por la disponibilidad esporádica de alimentos. La grasa de la dieta sólo accede al plasma en forma de quilomicrones secretados por los enterocitos. Los triglicéridos transportados en la sangre son hidrolizados por la lipasa lipoproteica en la superficie de las células del endotelio capilar del tejido muscular y adiposo. Los ácidos grasos liberados se incorporan en los miocitos y adipocitos a través de mecanismos mediados por receptores. Se estima que dos tercios de los triglicéridos de quilomicrones se entregan a los tejidos periféricos y un tercio al hígado (26).

Durante el ayuno, los triglicéridos del tejido adiposo son hidrolizados por lipasas reguladas por hormonas. Los ácidos grasos resultantes son distribuidos y oxidados por los tejidos periféricos. Por lo tanto, en las condiciones de alimentación, los ácidos grasos fluyen hacia el tejido adiposo para su almacenamiento, mientras que en ayunas se liberan para gasto energético. En el hígado, la lipogénesis *de novo* y la síntesis y secreción de VLDL se regulan también mediante la ingesta de alimentos, jugando un rol fundamental la insulina.

FUNCIONES METABÓLICAS SISTÉMICAS DE LA VESÍCULA BILIAR

Además de sus funciones digestivas clásicas, en los últimos años han surgido evidencias epidemiológicas y experimentales que sugieren que la VB también podría

tener funciones metabólicas sistémicas relevantes (7,8). Se ha demostrado, por ejemplo, que los ABs, son ligandos específicos del receptor de superficie celular acoplado a proteína G denominado TGR5 (27 – 29) y a receptores nucleares, especialmente a FXR (27 – 30). Estos receptores se expresan en varios tejidos metabólicamente activos: hígado, intestino, páncreas y tejido adiposo pardo. La activación de estos receptores influye en la homeostasis del metabolismo de lípidos, hidratos de carbono y consumo energético, por lo tanto, enlazan la función de la VB con la regulación metabólica sistémica. Por otra parte, la mucosa de la VB es rica en FGF19, hormona que posee múltiples efectos metabólicos sistémicos, como mejorar la sensibilidad a la insulina, aumentar el gasto calórico y disminuir el contenido de triglicéridos en el hígado (31, 32). El posible rol de FGF19 de origen vesicular sobre la regulación metabólica sistémica aún se desconoce, sin embargo es importante destacar que los niveles plasmáticos de FGF19 disminuyen después de la colecistectomía (33).

EFFECTOS METABÓLICOS DE LA COLECISTECTOMÍA

La colecistectomía determina cambios en la cinética de la circulación enterohepática de BAs, acelerándola. Esto implica que los enterocitos del íleon distal, los hepatocitos y los colangiocitos del árbol biliar, están expuestos a un flujo mayor de ABs por día. Debido a los vínculos hormonales ahora bien establecidos que conectan el íleon distal, el hígado y la VB, evaluamos en los últimos años el rol de la VB en el metabolismo de triglicéridos y la predisposición de los pacientes colecistectomizados a desarrollar HGNA y RI.

La homeostasis del metabolismo hepático de lípidos está estrechamente regulada por un complejo sistema de señalización / transcripción de numerosas vías controladas por hormonas, factores de transcripción y receptores nucleares con la señalización de la insulina como factor fundamental (32-36). La acumulación de triglicéridos es probablemente el primer paso en la fisiopatología de HGNA y resultados de un desequilibrio entre la síntesis de triglicéridos y su utilización. Probablemente el deterioro en señalización de la insulina a nivel del tejido adiposo y el hígado, parecen ser el evento inicial del desarrollo de HGNA (37-39). En pacientes con obesidad o diabetes tipo 2, el desarrollo de RI conduce a un aumento de la lipólisis en el tejido adiposo, determinando un flujo excesivo de ácidos grasos libres hacia el hígado, donde son captados de manera facilitada por las proteína de transporte de ácidos grasos libres (39).

Observaciones epidemiológicas retrospectivas realizadas en la comuna de La Florida en la década pasada, demostraron que los sujetos colecistectomizados tenían una mayor prevalencia de SM y de HGNA comparado con individuos controles y pacientes con CL (40). Este estudio, junto a la observación de que tanto los pacientes con litiasis pigmentaria como los con litiasis de colesterol tenían hipertrigliceridemia (41), fundamentaron el desarrollo del primer estudio metabólico experimental en el ratón colecistectomizado, el cual demostró por primera vez que la concentración de triglicéridos plasmáticos y hepáticos aumentan significativamente después de la colecistectomía (42).

Diversos estudios poblacionales retrospectivos recientes han demostrado que la prevalencia y riesgo de HGNA es mayor en sujetos colecistectomizados comparados con pacientes litiásicos e individuos con VB normal en la ecografía abdominal (43, 44). En un estudio piloto prospectivo reciente de nuestro grupo ha demostrado también en sujetos no obesos que el contenido hepático de triglicéridos medido por resonancia nuclear magnética y los niveles plasmáticos de insulina y apoB y el índice HOMA aumentan significativamente dos años después de la colecistectomía comparado con una población con vesícula normal a la ecografía (45).

La ausencia de VB se asocia también a alteraciones significativas en la regulación del metabolismo de hidratos de carbono y la regulación de la glicemia (46). Un aumento en la prevalencia de diabetes tipo 2 se ha encontrado en sujetos colecistectomizados mexicanos comparado con sujetos con CL o con VB normal (47). Estudios poblacionales en sujetos asiáticos han demostrado un aumento significativo de la prevalencia de SM en sujetos colecistectomizados comparados con sujetos con CL o con VB normal (48).

CONCLUSIÓN

Los estudios epidemiológicos y experimentales señalados más arriba, han permitido postular que la pérdida de función de la VB, ya sea por colecistitis crónica o por colecistectomía, incrementa las concentraciones de triglicéridos hepáticos y favorece la resistencia insulínica y el desarrollo de las enfermedades asociadas al SM. Estas enfermedades crónicas representan en su conjunto la principal carga de morbilidad y mortalidad del adulto contemporáneo, incluyendo la patología arterioesclerótica y diversos cánceres muy prevalentes, especialmente los digestivos.

Los recientes descubrimientos sobre los efectos de la colecistectomía tienen gran relevancia para países como Chile, donde el cáncer de la VB es muy prevalente por la alta frecuencia de CL y al mismo tiempo, la colecistectomía representa una de las cirugías más frecuentemente realizada. Si estas observaciones se confirman por estudios poblacionales prospectivos, las indicaciones para la colecistectomía preventiva en Chile tendrán que ser reevaluadas, poniendo en equilibrio el aumento del riesgo de enfermedades cardiovasculares y diabetes entre otras, si se elimina la VB, comparado con el elevado riesgo de carcinoma de VB, si ésta no se extirpa quirúrgicamente.

Sobre la base de evidencias epidemiológicas retrospectivas y nuestros estudios experimentales, es plausible postular que una alteración funcional de la VB, incluso en ausencia de CL (p. ej. colecistitis crónica alitiásica), podría inducir cambios metabólicos sistémicos negativos. De hecho, los pacientes diabéticos y los individuos con RI sin evidencia de cálculos biliares, tienen motilidad de VB anormal (49, 50) y podrían alterar la cinética del *pool* de ABs, y su exposición a sus receptores metabólicamente activos, favoreciendo el desarrollo de SM y sus enfermedades asociadas.

Los estudios epidemiológicos y experimentales descritos en este artículo demuestran una paradoja compleja, ya que la CL y las otras enfermedades metabólicas crónicas asociadas al SM comparten los mismos factores de riesgo, a su vez la colecistectomía

favorece el desarrollo de RI y aumenta el riesgo de desarrollar las alteraciones propias de los componentes del SM y el HGNA. En suma, la ablación de la VB no parece ser metabólicamente inocua. Ello hace indispensable profundizar la investigación dirigida finalmente a prevenir la CL de colesterol y al mismo tiempo, realizar estudios prospectivos más largos y más amplios para dilucidar con precisión las consecuencias metabólicas y patológicas de la ablación de la VB. ■

REFERENCIAS.

1. Stinton LM, Shaffer EA. Epidemiology of gallbladder disease: cholelithiasis and cancer. *Gut Liver*. 2012; 6: 172-87.
2. Lammert F, Gurusamy K, Ko CW, Miquel JF, Méndez-Sánchez N, Portincasa P, et al. Gallstones. *Nat Rev Dis Primers*. 2016; 2:16024.
3. Everhart JE, Ruhl CE. Burden of digestive diseases in the United States part I: overall and upper gastrointestinal diseases. *Gastroenterology*. 2009; 136: 376-86.
4. Lamberts MP, Den Oudsten BL, Gerritsen JJ, Roukema JA, Westert GP, Drenth JP, et al. Prospective multicentre cohort study of patient-reported outcomes after cholecystectomy for uncomplicated symptomatic cholelithiasis. *Br J Surg*. 2015; 102: 1402-9.
5. Gui GP, Cheruvu CV, West N, Sivaniah K, Fiennes AG. Is cholecystectomy effective treatment for symptomatic gallstones? Clinical outcome after long-term follow-up. *Ann R Coll Surg Engl*. 1998; 80: 25-32.
6. Krondl A, Vavrinková H, Michalec C. Effect of cholecystectomy on the role of the gall bladder in fat absorption. *Gut*. 1964; 5: 607 - 10.
7. Housset C, Chrétien Y, Debray D, Chignard N. Functions of the Gallbladder. *Compr Physiol*. 2016; 6:1549-77.
8. Nervi F, Arrese M. Cholecystectomy and NAFLD: does gallbladder removal have metabolic consequences? *Am J Gastroenterol*. 2013; 108:959-61.
9. Miquel JF, Covarrubias C, Villaroel L, Mingrone G, Greco AV, Puglielli L, et al. Genetic epidemiology of cholesterol cholelithiasis among Chilean Hispanics, Amerindians, and Maoris. *Gastroenterology*. 1998; 115: 937-46.
10. Lazcano-Ponce EC, Miquel JF, Muñoz N, Herrero R, Ferrecio C, Wistuba I, et al. Epidemiology and molecular pathology of gallbladder cancer. *CA Cancer J Clin*. 2001; 51: 349-64.
11. Colectomía preventiva del cáncer de vesícula en personas de 35 a 49 años. Problema de salud AUGE N° 26. <http://www.supersalud.gob.cl/difusion/665/w3-article-600.html> (acceso, diciembre, 2017)
12. Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. The metabolic syndrome--a new worldwide definition. *Lancet*. 2005; 366:1059-62.
13. Grundy SM, Cleeman JJ, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. *Circulation*. 2005; 112:2735-52.
14. Després JP, Lemieux I. Abdominal obesity and metabolic syndrome. *Nature*. 2006; 444:881-7.
15. Méndez-Sánchez N, Chávez-Tapia NC, Motola-Kuba D, et al. Metabolic syndrome as a risk factor for gallstone disease. *World J Gastroenterol*. 2005; 11:1653-7.
16. Alberti KGMM, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JJ, Donato KA, et al. Harmonizing the metabolic syndrome. A joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation*. 2009; 120:1640 - 1645.
17. Beltrán-Sánchez H, Harhay MO, Harhay MM, McElligott S, et al. Prevalence and trends of metabolic syndrome in the adult U.S. population, 1999-2010. *J Am Coll Cardiol*. 2013; 62: 697-703.
18. Khang YH, Cho SI, Kim HR. Risks for cardiovascular disease, stroke, ischemic heart disease, and diabetes mellitus associated with the metabolic syndrome using the new harmonised definition:

- findings from nationally representative longitudinal data from an Asian population. *Atherosclerosis*. 2010; 213:579-85
19. Johnson WD, Kroon JJ, Greenway FL, Bouchard C, Ryan D, Katzmarzyk PT, et al. Prevalence of risk factors for metabolic syndrome in adolescents: National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 2001-2006. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2009; 163:371-7.
 20. Sattar N, McConnachie A, Shaper AG, Blauw GJ, Buckley BM, de Craen, et al. Can metabolic syndrome usefully predict cardiovascular disease and diabetes? Outcome data from two prospective studies. *Lancet*. 2008; 371:1927-35.
 21. Hamaguchi M, Kojima T, Takeda N, Nakagawa T, Taniguchi H, Fujii K, et al. The metabolic syndrome as a predictor of nonalcoholic fatty liver disease. *Ann Intern Med*. 2005; 143:722-8.
 22. Chen LY, Qiao QH, Zhang SC, Chen YH, Chao GQ, Fang LZ, et al. Metabolic syndrome and gallstone disease. *World J Gastroenterol*. 2012; 18:4215-20.
 23. Esposito K, Chiodini P, Colao A, Lenzi A, Giugliano D, et al. Metabolic syndrome and risk of cancer: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care*. 2012; 35: 2402-11.
 24. Braun S, Bitton-Worms K, LeRoith D. The Link between the Metabolic Syndrome and Cancer. *Int J Biol Sci*. 2011; 7: 1003-15.
 25. Jones S. Mini-review: endocrine actions of fibroblast growth factor 19. *Mol Pharm*. 2008; 5:42-8.
 26. Redgrave TG. Chylomicron metabolism. *Biochem Soc Trans*. 2004; 32:79-82.
 27. Lefebvre P, Cariou B, Lien F, Kuipers F, Staels B. Role of bile acids and bile acid receptors in metabolic regulation. *Physiol Rev*. 2009; 89:147-91.
 28. Trauner M, Claudel T, Fickert P, Moustafa T, Wagner M. Bile acids as regulators of hepatic lipid and glucose metabolism. *Dig Dis*. 2010; 28:220-4.
 29. Li T, Chiang JY. Bile acids as metabolic regulators. *Curr Opin Gastroenterol*. 2015; 3:159-65.
 30. Pols TW, Noriega LG, Nomura M, Auwerx J, Schoonjans K. The bile acid membrane receptor TGR5 as an emerging target in metabolism and inflammation. *J Hepatol*. 2011; 54:1263-72.
 31. Tomlinson E, Fu L, John L, Hultgren B, Huang X, Renz M, et al. Transgenic mice expressing human fibroblast growth factor-19 display increased metabolic rate and decreased adiposity. *Endocrinology*. 2002; 143:1741-7.
 32. Fu L, John LM, Adams SH, Yu XX, Tomlinson E, Renz M. Fibroblast growth factor 19 increases metabolic rate and reverses dietary and leptin-deficient diabetes. *Endocrinology*. 2004; 145:2594-603.
 33. Barrera F, Azócar L, Molina H, Schalper KA, Ocares M, Liberona J, et al. Effect of cholecystectomy on bile acid synthesis and circulating levels of fibroblast growth factor 19. *Ann Hepatol*. 2015; 14:710-21.
 34. Saltiel AR, Kahn CR. Insulin signalling and the regulation of glucose and lipid metabolism. *Nature*. 2001; 414: 799-06
 35. Wang Y, Viscarra J, Kim SJ, Kern M, Dietrich A, Chen Z, et al. *Transcriptional regulation of hepatic lipogenesis*. *Nat Rev Mol Cell Biol*. 2015;16: 678-89.
 36. Lorendeau D, Christen S, Rinaldi G, Frensd SM. Metabolic control of signalling pathways and metabolic auto-regulation. *Biol Cell*. 2015; 107: 251-72.
 37. Gaggini M, Morelli M, Buzzigoli E, DeFronzo RA, Bugianesi E, Gastaldelli A. Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) and its connection with insulin resistance, dyslipidemia, atherosclerosis and coronary heart disease. *Nutrients*. 2013; 5: 1544-60.
 38. Perry RJ, Samuel VT, Petersen KF, Schulman GI. The role of hepatic lipids in hepatic insulin resistance and type 2 diabetes. *Nature*. 2014; 510:84-91.
 39. Birkenfeld AL, Shulman GI. Nonalcoholic fatty liver disease, hepatic insulin resistance, and type 2 diabetes. *Hepatology*. 2014; 59:713-23.
 40. Nervi F, Miquel JF, Alvarez M, Ferreccio C, García-Zattera MJ, González R, Pérez-Ayuso RM, et al. Gallbladder disease is associated with insulin resistance in a high risk Hispanic population. *J Hepatol*. 2006; 45: 299-305
 41. Thijs C, Knipschild P, Brombacher P. Serum lipids and gallstones: a case-control study. *Gastroenterology*. 1990; 99: 843-9.
 42. Amigo L, Husche C, Zanolungo S, Lütjohann D, Arrese M, Miquel JF, et al. Cholecystectomy increases hepatic triglyceride content and very-low-density lipoproteins production in mice. *Liver Int*. 2011; 31:52-64.

43. Ruhl CE, Everhart JE. Relationship of non-alcoholic fatty liver disease with cholecystectomy in the US population. *Am J Gastroenterol*. 2013; 108:952-8.
44. Kwak MS, Kim D, Chung GE, Kim W, Kim YJ, Yoon JH. Cholecystectomy is independently associated with nonalcoholic fatty liver disease in an Asian population. *World J Gastroenterol* 2015; 21: 6287- 95.
45. Arshad F, Laway BA, Rather TA, Kuchay MS, Khan SH. Impaired gallbladder motility in adults with newly detected type 2 diabetes and lack of reversibility after achieving euglycemia. *Can J Diabetes*. 2015;3 9:101- 4.
46. Sonne DP, Hare KJ, Martens P, Rehfeld JF, Holst JJ, Vilsbøll T, et al. Postprandial gut hormone responses and glucose metabolism in cholecystectomized patients. *Am J PhysiolGastrointest Liver Physiol*. 2013; 304: G413-9.
47. Chávez-Tapia NC, Kinney-Novelo IM, Sifuentes-Rentería SE, et al. Association between cholecystectomy for gallstone disease and risk factors for cardiovascular disease. *Ann Hepatol*. 2012; 11:85-9.
48. Shen C, Wu X, Xu C, et al. Association of cholecystectomy with metabolic syndrome in a Chinese population. *PLoS One*. 2014; 9: e88189.
49. Arshad F, Laway BA, Rather TA, Kuchay MS, Khan SH. Impaired gallbladder motility in adults with newly detected type 2 diabetes and lack of reversibility after achieving euglycemia. *Can J Diabetes*. 2015;39:101-4.
50. Nakeeb A, Comuzzie AG, Al-Azzawi H, Sonnenberg GE, Kissebah AH, Pitt HA. Insulin resistance causes human gallbladder dysmotility. *J Gastrointest Surg*. 2006;10: 940-8.

COMENTARIOS

Ac. Reyes (Presidente). Muchas gracias Dr. Nervi, me es muy grato recordar a este auditorio que el Dr. Nervi es un digno representante de uno de los grupos chilenos en medicina que ejercen un nivel de liderazgo mundial en sus investigaciones tanto clínicas como experimentales. Un grupo en el cual está el Dr. Vicente Valdivieso, Dr. Nervi, Dr. Juan Francisco Miquel, Dr. Marco Arrese y que ahora han extendido sus estudios sobre la patogenia de la litiasis biliar y el metabolismo hepático al rol de la colecistectomía como factor de riesgo del síndrome metabólico y las enfermedades asociadas de alta prevalencia en nuestro país. Este grupo distinguido universalmente que tiene publicaciones de primer nivel y son todos reconocidos internacionalmente por su capacidad y su brillante desempeño en la investigación médica.

Ofrezco la palabra para preguntas o comentarios.

Ac. José M. López. Muchas gracias Dr. Nervi por su excelente presentación. Quisiera hacer un par de comentarios y preguntas. La relación entre colelitiasis y cáncer vesicular es conocida, junto al hecho de que el cáncer vesicular es extraordinariamente agresivo y ominoso en su pronóstico. La colecistectomía preventiva en la colelitiasis, incluso asintomática, es una herramienta que juega a favor del paciente. ¿Hay que indicarla?

El segundo comentario tiene relación con el síndrome metabólico, que Ud. definió muy bien. Al respecto existen algunas enfermedades de alta prevalencia, que aunque ajenas al síndrome metabólico propiamente tal, como son el hipotiroidismo y el síndrome de ovario poliquístico, inciden negativamente en el metabolismo lipídico o en la relación glicemia insulina, respectivamente. Los estudios presentados por Ud. incorporaban o tomaban en cuenta esta variables, que podrían interferir en la corrección de las conclusiones señaladas.

Ac. Nervi (Relator). Muchas gracias por el comentario y por las preguntas. Respecto a la segunda pregunta, no podría yo contestar sobre el rol que podría tener el hipotiroidismo dentro del contexto de síndrome metabólico y su repercusión en el metabolismo hepático de lípidos y desarrollo de síndrome metabólico

En relación a la primera pregunta, ciertamente la presencia de cálculos biliares es producido o favorecido por el síndrome metabólico y al mismo tiempo la eliminación de la vesícula biliar favorece aún más el desarrollo de hígado graso, lo que a su vez contribuye con mayor intensidad a desarrollar las otras complicaciones propias de la resistencia insulínica. La presencia de cálculos dentro de la vesícula biliar favorece el desarrollo de cáncer vesicular, fundamentalmente por la existencia de un proceso inflamatorio crónico que contribuye como un factor promotoral desarrollo del cáncer vesicular. Ciertamente deben coexistir con otros promotores e iniciadores de la neoplasia como sustancias cancerígenas excretadas en la bilis.

Ac. Gloria López. Muchas gracias Dr. Nervi, quería comentar que la resistencia a la insulina pasó de ser una condición relacionada con la endocrinología y la diabetología a una condición cardiaca, por lo que los cardiólogos están manejando la insulino resistencia y ahora va a ser gastroenteróloga, lo que me parece bien porque es transversal a la medicina. Mi pregunta es una cosa práctica ¿está aumentando la litiasis biliar en Chile?

Ac. Nervi (Relator). No lo sabemos, es probable que en los próximos años con el estudio que se está desarrollando en la región del Maule, la Dra. Ferreccio y su grupo nos podrá dar información al respecto. Lo que sí es interesante, lo que nos ha informado la Dra. Ferreccio, es que el cáncer vesicular en la mujer está disminuyendo en los últimos 5 o 6 años. Eso no es posible explicarlo por la política de salud pública de la colecistectomía preventiva, sino que hay otros factores ambientales que están participando en la génesis del cáncer vesicular que nosotros desconocemos.

Ac. García de los Ríos. En primer lugar quiero felicitar al Relator, ha sido muy interesante su presentación. La gran duda que se me produce es muy similar a nuevos fármacos tan importantes, porque pueden tener un efecto secundario severo. ¿Qué va a suceder si se confirma en forma absoluta los trabajos que nos han presentado acá de los efectos nocivos de la colecistectomía, vamos a dejar a los pacientes con litiasis biliar?

Ac. Nervi (Relator). Muchas gracias Dr. García de los Ríos por la pregunta y la observación. Creo que estamos en un momento de la evolución humana en el que tenemos que usar fármacos que probablemente en 100 años más van a decir la gente del siglo XXI estaban todos locos están usando antibióticos que producen más daño que beneficio; están usando metformina para prevenir la resistencia insulínica que puede tener un gran cantidad de otros efectos negativos. Usted ha tocado un punto que es central para la naturaleza humana; los mejores efectos beneficiosos para la salud son aquellos que más cuestan, que son los factores preventivos. Si el ser humano ejercitara más y comiera menos, probablemente tendría menos litiasis y menos enfermedad vesicular. A propósito de ello un comentario; uno podría imaginar que la enfermedad vesicular cuando tiene los cálculos in situ también están afectando a través de alteraciones de

secreción de hormonas al metabolismo sistémico, en consecuencia son todos círculos reverberantes que interactúan en los procesos patogénicos de enfermedades crónicas multifactoriales. Probablemente van a pasar varios años antes de poder dilucidar si desde el punto de vista de la salud pública qué es más riesgoso dejar los cálculos in situ en la litiasis asintomática para evitar los efectos metabólicos negativos de la colecistectomía, o hacer la colecistectomía profiláctica para prevenir el cáncer vesicular. Estoy de acuerdo con usted que los fármacos no van a resolver el problema.

Ac. Uribe. Muchas gracias y felicito al Dr. Nervi por su excelente presentación. Una patología tan clásica y tan frecuente en la situación quirúrgica como que no se observaban muchos cambios, estaba muy estático el conocimiento en esa área. Quisiera hacer un aporte que termina con una pregunta en relación al síndrome post colecistectomía. Es un término clásico que cada día ha ido perdiendo connotación en la medida que los avances tecnológicos nos permiten hacer un diagnóstico específico de alguna patología que puede explicar este llamado síndrome post colecistectomía. Cuando yo era residente se hablaba del síndrome de cístico largo, ahora con la colecistectomía laparoscópica para disminuir la lesiones de vía biliar lo deja lo más largo posible y no hay ningún paciente que le de complicaciones. Este síndrome post colecistectomía cuando uno lo estudia a fondo con una tecnología que ya prácticamente no ocupamos, pero encuentra microlitiasis que se ve con una angioresonancia magnética o litiasis con neo formación o pacientes que tiene una hipertermia o disfunción del esfínter de Oddi, o va por otro lado y una endoscopia puede mostrar una gastritis, o un estudio adecuado puede mostrar colopatía funcional.

Mi pregunta es ¿existe en estos momentos una terminología, que involucra, o con qué diagnóstico nos quedamos?

Ac. Nervi (Relator). Muchas gracias Dr. Uribe usted ha tocado un tema de la patología gastroenterológica y quirúrgica que está en el área de discusión permanente. El término yo lo usé fundamentalmente para señalar una de las complicaciones que podríamos decir es propia de la colecistectomía y es la diarrea prolongada o crónica que tiene el 10% a 15% de los pacientes colecistomizados y que probablemente se deba a un déficit genético de los receptores responsables de la reabsorción biliar de los ácidos biliares en el íleon; los ácidos biliares en el colon producen estimulación en la secreción de agua y sodio y diarrea. El llamado síndrome post colecistectomía, lo que podría decir nuestra escuela, no existe en realidad porque probablemente muchos de los síntomas llamados dispépticos o parecidos al colon irritable que los enfermos manifiestan después de la colecistectomía es probable que corresponda a síntomas secundarios a un trastorno digestivo funcional y no responsable de la colecistectomía. Después, hay otra área rara que tiene que ver con la patología biliar no litiásica, de la cual también existen pocos elementos objetivos para definir cuadros específicos como la disfunción del esfínter de Oddi; en nuestro medio el diagnóstico de este cuadro cuando se plantea, nos quedamos ahí no más porque no tenemos cómo comprobarlo. En resumen, cuando queremos decir síndrome post colecistectomía de acuerdo al concepto que tenemos de la presentación clínica de la enfermedad litiásica, estamos hablando fundamentalmente de la diarrea prolongada o crónica post colecistectomía.

Ac. Rodríguez. Gracias Dr. Nervi por su interesante charla. Quería preguntar ¿si hay algún rol para la metformina en la prevención de las consecuencias post colecistectomía? Mi consulta es en el contexto del abuso que existe en la metformina basado en diagnósticos bastantes discutibles de resistencia a la insulina.

Ac. Nervi (Relator). Gracias Dr. Rodríguez por la pregunta. La metformina es un fármaco notable para nosotros los gastroenterólogos, porque en Chile existe una epidemia de resistencia insulínica tratadas con metformina y que no se justifica. Llegan a mi consulta todas las semanas pacientes con dispepsia o con diarrea, porque la metformina produce diarrea. No tengo información respecto del rol que podría tener la metformina en el área de la patología biliar, por lo que no podría avanzar en eso.

Ac. Marta Velasco. Quiero consultar al Dr. Nervi en todos estos estudios que han hecho de poblaciones ¿han encontrado una relación entre la presencia de cálculos y las pancreatitis?, porque la mayoría de las pancreatitis son por migración de un cálculo, quisiera saber si tiene información sobre eso.

Ac. Nervi (Relator) Gracias Dra. Velasco; en general en estos estudios poblacionales de grandes números de individuos incorporados, dentro de la eliminación de los participantes, hay pacientes que están evolucionando o han tenido patologías graves específicas relacionadas con patología biliar y no son incluidos en los grupos de análisis; de manera que respecto de pancreatitis y estos estudios poblacionales no hay información.

Ac. Armas. Felicito al Dr. Nervi por su presentación, bella, muy clara e interesante. Comentarle que me llama la atención los ratones con vesícula, yo trabajé con ellos y no tenían vesícula.

Ac. Nervi (Relator). Esas son las ratas que no tienen vesícula

Ac. Reyes (Presidente). Esas son las ratas o guaren en Chile no tiene vesícula; los estudios en ratón son con vesícula y la cirugía de la vesícula en el ratón es espectacular, porque la vesícula es del tamaño de una pepita de uva de la más pequeña.

Ac. Armas. Quería señalar que esta presentación es un llamado a la modestia, a la humildad, es una tremenda lección. Nosotros dijimos por mucho tiempo que el consumo de alcohol menor a 100 grs. diario no tenía ningún daño; enseñamos que el hígado graso era siempre inocente. En la medicina nada dura y hay que tener un enorme cuidado con lo que uno enseña y pensar que en medicina todas son verdades absolutas.

Ac. Valdivieso. Muchas gracias Dr. Nervi por esta hermosa conferencia y para mí muy novedosa, después de varios años fuera de este campo, hoy he aprendido una gran cantidad de nuevos conceptos con esta exposición. El punto clave sigue siendo para nosotros la prevención de la enfermedad litiasica en nuestro medio, no creo que sea sólo el síndrome metabólico o la resistencia a la insulina lo que explique nuestra mayor frecuencia litiasica; hay factores genéticos que el Dr. Nervi ha mencionado de paso y que creo vale la pena insistir en ello; también hay una cantidad grande probablemente

de factores que nos son absolutamente desconocidos. Quería preguntar, dentro de mi actual ignorancia, si hay algún progreso en la prevención de la litiasis biliar.

Ac. Nervi (Relator). Muchas gracias Dr. Valdivieso. En realidad, como sucede con todos los métodos de medicina preventiva de condiciones crónicas, el resultado ha sido bastante pequeño o nulo; por ejemplo, las medidas preventivas para la obesidad, la frecuencia con que los pacientes hipertensos responden o mantienen su terapia; específicamente si existen o no estudios prospectivos tendiente a prevenir la producción de litiasis biliar me parece que no. Sobre la primera observación que usted hacía, estiman los expertos genetistas que de todos los factores de riesgos responsables de la colelitiasis de colesterol, el 25 % de estos está determinado por factores poligénicos.

De manera que la pregunta suya por ahora y probablemente por mucho tiempo no vamos a saber, es muy difícil tener estudios de control prospectivo preventivos sobre esta enfermedad y lo mismo debe pasar con otras enfermedades crónicas.

Ac. León. Felicitaciones Dr. Nervi muy interesante. Años atrás (100 años) una operación que se propuso para la colelitiasis era sacar el cálculo; una operación que cayó en descrédito, que era mala etc.; no sé si después de esto que vivimos hay alguna posibilidad de plantear eso, siendo que es bastante inocente creer que uno le saca el cálculo y se mejora el problema; cosa que yo no creo. No sé si a alguien se le ha ocurrido revivir esa experiencia.

En segundo lugar, del punto de vista de la oncogénesis, es sólo mi opinión, me parece que no es muy creíble que la sola irritación producida por un cálculo adentro de un tubo produzca cáncer, creo que es un poco más complejo que eso.

Lo otro que habría que ver, desde el punto de vista de un médico práctico, ocasionalmente me llegan pacientes de otras patologías que me preguntan, mire yo tengo unos cálculos en la vesícula qué tengo que hacer; yo generalmente lo derivó a un cirujano digestivo para que lo opere. No sé si a los pacientes hoy hay que decirles más cosas o decirles que no provoca ningún mal y que se operen no más.

Ac. Nervi (Relator). Muchas gracias Dr. León. Respecto del primer punto, ciertamente que la litiasis no es el factor carcinogénico directo, sino que es un factor promotor de cáncer; de hecho hay alguna evidencia que es posible de que las aflatoxinas del medio ambiente pudieran ser factor carcinogénicos que esté presente en la etiología del cáncer vesicular al ser excretadas a la bilis. Por otro lado la hipótesis más plausible es que la existencia de una colecistitis crónica en todos los individuos litiásicos asintomáticos pudiera estar también jugando un rol funcional negativo. De manera que el sacar los cálculos sería ridículo a esta altura.

En relación al segundo punto, en la medicina internacionalmente desarrollada y lo que hemos aprendido y enseñado a todos, es que la colecistectomía está indicada para la litiasis sintomática y eso quiere decir, pacientes con cólicos biliares. En Chile desde hace 10 años tenemos una política, que no está presente en otros países del mundo, que se ha implementado para la litiasis asintomática en un grupo etario específico, con el objeto de prevenir el cáncer vesicular, pero probablemente no está siendo o no

va a ser un método preventivo efectivo desde el punto de vista de la salud pública; de manera que los médicos en este momento lo que estamos haciendo, por lo menos algunos de nosotros, es que cuando nos encontramos pacientes con litiasis biliar y los enfermos entran a internet y llegan a la consulta y tienen temor de que en el futuro pueden tener un cáncer vesicular; se le dice al paciente si usted está muy preocupado por esto sáquese la vesícula, porque es una intervención tan bien tolerada y con tan buenos resultados que el balance entre riesgo y beneficio, es más beneficio para la vida del paciente en los tiempos presentes.

Ac. Reyes. (Presidente). Ha sido esta una reunión no solo muy educativa sino que además muy entretenida. Muchas gracias a los participantes y asistentes.

*EPIDEMIOLOGÍA NACIONAL DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS E IMPACTO DE LA INMIGRACIÓN: ¿QUÉ ESTÁ PASANDO?*¹

DR. MARCELO WOLFF R.

Académico de Número

RESUMEN

Para entender la epidemiología de las enfermedades infecciosas en el país es necesario tener presente datos socio-demográficos: la población nacional se acerca a los 18 millones, el ingreso per cápita es el más alto de Latinoamérica y tiene altos parámetros de salud, pero con una población en envejecimiento y baja tasa de crecimiento demográfico. La mayoría de las patologías inmunoprevenibles y zoonosis están en constante disminución, aunque hay brotes ocasionales. Destaca la baja pero estacionaria tasa de tuberculosis y un aumento de los casos de infección por VIH, para la cual hay tratamiento casi universal garantizado. Hay creciente desarrollo de resistencia a antibióticos, en especial en las cepas intrahospitalarias. El país está asistiendo a la aparición de patologías no endémicas a nivel nacional tanto por los viajes de los connacionales como las que pueden presentarse en migrantes de zonas endémicas. La migración al país es un fenómeno de magnitud creciente y ya abarca a cerca del 3% de la población y con previsible aumento. El 75% de los migrantes son de América Latina y el Caribe, destacando la reciente ola migratoria de Colombia, Venezuela y Haití. Las consecuencias sanitarias son heterogéneas, pero se ven especialmente en la población migrante vulnerable y se concentran en algunos servicios de salud pública. El estado de salud basal, inmunizaciones y co-morbilidades específicas de esta población puede ser diferente a la de la población nacional y requiere estudio. Nuestro país tiene pendiente una política migratoria de estado frente a este creciente fenómeno.

INTRODUCCIÓN

Esta presentación es una actualización de una presentación previa (2014) en la Academia Chilena de Medicina con datos recientes y un énfasis en el fenómeno migratorio que se está viviendo, ya que el país sigue experimentando cambios socio-demográficos con alta implicancia en salud. Para entender la situación epidemiológica nacional y su evolución es fundamental entender características socioeconómicas y demográficas del país. Entre ellos destaca en estancamiento demográfico interno con leve crecimiento, envejecimiento y un aumento importante de la migración, así como una expansión económica más lenta que en que en la primera década de este siglo y

1 Conferencia pronunciada en Sesión Ordinaria de la Academia Chilena de Medicina, 8 de noviembre de 2017

mejoría de índices de salud global. En el índice de desarrollo humano de las Naciones Unidas (PNUD) se mantiene en primer lugar de América Latina. Sin embargo, la distribución de la riqueza mantiene una gran desigualdad, sin cambios ni ajustes después de impuestos (Tabla1).

TABLA 1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PAÍS

	1990	2000	2016-7
Población	13.100.000	15.200.000	17.574.003.*
Ingreso per cápita nominal	US \$ 2.427	US \$ 4.897	US \$ 19.000
PPA	US\$ 4.831	9.322	US\$ 23.950 (24.797 2017)
Gasto en salud (%PIB)	2.24%	4,5%	3,8% (7,8%)
Gasto per cápita en salud	\$47.478	105. 854	\$750.000
		(1996)	
Mortalidad infantil	16 x 10 ³ NV	10	7,0
Esperanza de vida	72	75	79 (77/82)
Pobreza/e indigencia	12.9/25.7	5.6/16	10,5/3,2
	38.6%	21.7% (-44%)	11,7%
15% > 60 años	Distribución (20-15-20)		Índice de desarrollo humano (PNUD) 2016 38 muy alto
	antes y después de impuestos		

PPA =Paridad poder adquisitivo; NV= nacidos vivos; PNUD= Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo

El país además ha experimentado un cambio demográfico importante, de ser un país básicamente de jóvenes a llegado a constituir una pirámide poblacional tendiente al envejecimiento (15% > 60 años) y disminución de la población joven (20,1% < 15 años). Teniendo presenta estas consideraciones básicas, se analizan las distintas patologías infecciosas.

I. ENFERMEDADES NO EMERGENTES DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA Y QUE NO FORMAN PARTE DEL PROGRAMA NACIONAL DE INMUNIZACIONES

En esta categoría destaca la casi desaparición de la fiebre tifoidea a niveles anecdóticos (tasa de $< 1 \times 10^5$). También se había asistido a una disminución constante de la hepatitis A, aunque en el último período anual se ha constatado un brote inhabitual en hombres adultos jóvenes, lo que sugiere fuertemente un mecanismo de transmisión sexual. La enfermedad meningocócica se caracterizó por una marcada reducción, con una interrupción en 2012-13 por aparición de cepa inhabitual, W135, para la cual ahora ya se cuenta con vacuna. Respecto a zoonosis, están todas en franca disminución aunque la enfermedad de Chagas y la infección por Virus Hanta se mantienen como problemas activos (1,2).

II. PROGRAMA NACIONAL DE INMUNIZACIONES (PNI) (1,2)

El país ha avanzado en su programa de vacunación obligatoria con la incorporación más reciente de vacunación antineumocócica para niños menores y adultos mayores, inicio de vacunación para Virus Papiloma Humano en niñas y el cambio progresivo de la vacunación anti poliomielitis a la formulación inyectable (Figura 1).

FIGURA 1.- PLAN NACIONAL DE INMUNIZACIONES 2017. MINISTERIO DE SALUD (MINSAL)

CALENDARIO DE VACUNACIÓN 2017		
EDAD	VACUNA	PROTEGE CONTRA
Recién Nacido	BCG	Enfermedades invasoras por <i>M. tuberculosis</i>
2 meses	Pentavalente	Hepatitis B Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva Enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib)
	Polio inyectable	Poliomielitis
	Neumocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
4 meses	Pentavalente	Hepatitis B Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva Enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib)
	Polio oral	Poliomielitis
	Neumocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
6 meses	Pentavalente	Hepatitis B Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva Enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib)
	Polio oral	Poliomielitis
	Neumocócica conjugada (sólo prematuros)	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
12 meses	Tres Vfrica	Sarampión, Rubéola y Paperas
	Meningocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>N. meningitidis</i>
	Neumocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
18 meses	Pentavalente	Hepatitis B Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva Enfermedades por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib)
	Polio oral	Poliomielitis
	Hepatitis A*	Hepatitis A
Adultos de 65 años y más	Neumocócica	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
VACUNACIÓN ESCOLAR		
1º Básico	Tres Vfrica	Sarampión, Rubéola y Paperas
	dTp (acelular)	Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva
4º Básico	VPH	Infecciones por Virus Papiloma Humano**
5º Básico	VPH (segunda dosis)	Infecciones por Virus Papiloma Humano
8º Básico	dTp (acelular)	Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva

* Sólo para la Región de Arica y Parinacota, Tarapacá y algunas comunas de Biobío, debido a su epidemiología.
 ** Cáncer cervicouterino, verrugas genitales y otras enfermedades asociadas a VPH.

III. ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (1,2)

Dentro de las muchas patologías sexualmente transmisibles se lleva registro epidemiológico sólo de algunas, principalmente de sífilis y gonorrea, y, en algunos centros centinelas, de infección por Virus Papiloma Humano (VPH).

Sífilis: la enfermedad se mantuvo estable o en muy lento aumento en la última década pero desde 2010 se inicia un sostenido aumento que alcanza, su mayor expresión en 2016. Con una duplicación de la mediana del quinquenio anterior, con 2/3 de los casos en hombres y una marcada sobrerrepresentación en varones homosexuales. Ese

año, además, se asistió a una prolongada falta de *stock* de penicilina benzatina, su tratamiento de elección

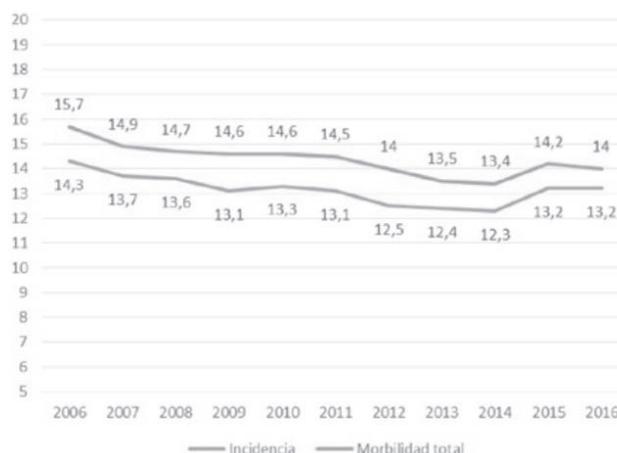
Gonorrea: Es menos reportada que la sífilis, pero ha seguido una evolución similar, con marcado aumento en el mismo período, concentrada en población masculina más joven y enfrentando una creciente resistencia antibiótica que ha dejado en una situación no confiable a la mayoría de las terapias orales.

Virus Papiloma Humano: emerge como una de las patologías de mayor crecimiento, con precoz infección, detectada como la segunda más frecuente en adolescentes mujeres consultantes en centros de especializados. En estudios pilotos se ha encontrado infección en más del 20%, muchas con cepas oncogénicas en población menor de 20 años, pero decreciente con la edad. El MINSAL ha comenzado el programa de vacunación universal de niñas preadolescentes.

IV. TUBERCULOSIS (1,2)

En Chile se ha disminuido dramáticamente la tasa de tuberculosis, al punto de ser una de las más bajas del continente americano. Sin embargo, esa disminución se ha estancado en alrededor de 13×10^5 , con un aumento de la proporción de extranjeros en el total de casos de 4,5% a 12,5% en 5 años (2016) y un 9% de coinfectados con VIH. Hay aparición, aún escasa, de resistencia a múltiples drogas y de casos infantiles, previamente inexistentes. Las tasas más altas están en los extremos del país. El tratamiento sigue siendo universal y gratuito.

FIGURA 2.- EVOLUCIÓN DE TUBERCULOSIS EN CHILE 2006-2016 (1,2)



Fuente: Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. MINSAL

V. INFECCIÓN POR VIH

La infección por VIH en el país es una patología casi exclusivamente de transmisión sexual, predominante en varones homosexuales; con una tasa relativamente estable en mujeres de alrededor del 15% de los casos y con un sostenido aumento en general (prevalencia 0,3-0,4% en mayores de 15 años). A fines de 2017 el MINSAL estimaba en cerca de 65 mil los infectados, con un 70 a 75% de ellos ya diagnosticados y una leve menor proporción de ellos en control y tratamiento, estimándose que el 49% del total se encuentra en tratamiento y éxito terapéutico y, por lo tanto, no infectante. El 85% del total se atiende en el sector público. La mayoría ingresa a controles en fase avanzada de la enfermedad, aún así la disminución de la mortalidad ha sido mayor al 90% respecto a la era previa a disponibilidad de terapia. La Tabla 2 muestra la evolución de la mortalidad en 25 años en un centro especializado nacional de acuerdo a hitos terapéuticos. Es una patología GES (Garantías Explícitas en Salud) con terapia y monitoreo garantizado, pero sin incorporar aún (fines de 2017), la recomendación de la OMS de tratamiento universal al momento del diagnóstico de la infección. También se mantiene la garantía de ofrecimiento de serología VIH a toda embarazada y tratamiento a madre e hijo para prevenir la transmisión vertical, con lo que los casos de niños infectados se han reducido sustancialmente. Se asiste un aumento constante en la proporción de extranjeros en la población infectada desde un 5,5% (2011-2015) a 10% actual, con fuerte variación regional. Cabe señalar que la reglamentación sanitaria vigente también otorga estas garantías a población sin visa temporal o definitiva en caso de vulnerabilidad social o emergencia vital.

TABLA 2.-. EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD EN 25 AÑOS (1990-2015) EN UN CENTRO ESPECIALIZADO NACIONAL (FUNDACIÓN ARRIARÁN)

	Mortalidad				
	año 1	año 3	año 5	año 7	año 10
A	40%	49%	62%	67%	71%
B	31%	50%	57%	60%	63%
C	28%	41%	43%	45%	46%
D	13%	18%	19%	21%	22%
E	10%	11%	13%	15%	16%
F	4%	6%	8%	9%	
G	2%	5%	7%		

periodo A: (1990-1992) preTAR
 periodo B: (1993-1995) monoterapia
 periodo C: (1996-1998) biterapia
 periodo D: (1999-2000) bi y triterapia
 periodo E: (2001-2002) TAR antigua, cobertura incompleta
 periodo F: (2003-2008) TAR antigua, cobertura completa
 periodo G: (2009-2014)TAR contemporánea

VI. INFECCIONES RESPIRATORIAS BAJAS

Gracias a las políticas públicas de campañas de invierno, vacunación en grupos de mayor riesgo y a la incorporación a las garantías GES de las neumonías comunitarias en menores de 5 años y mayores de 65, se han disminuido significativamente estas patologías en el país

VII. INFECCIONES EMERGENTES Y RE-EMERGENTES

Dada la intercomunicabilidad regional y global las patologías transmisibles pueden aparecer en cualquier momento, en cualquier área del mundo, aun cuando se hayan originado epidemiológicamente en zonas distantes. El cambio climático, que incluye ajustes de temperatura, exceso o escasez de agua y mayor contacto del ser humano con animales domésticos y salvajes tiene efectos importantes en salud y la redistribución de patologías infecciosas. Nuestro país no ha estado exento de esta realidad y en el último quinquenio destaca la persistencia y continua expansión hacia el norte del país de la infección por virus Hanta, la aparición de infección por una cepa inhabitual de meningococo (W135), la hepatitis A en adultos, el reciente brote de fiebre Q en animales y trabajadores pecuarios por probable importación de ganado infectado y, muy interesantemente, la descripción por primera vez, de casos autóctonos de tifus de los matorrales en Chiloé, zoonosis transmitida por garrapatas portadoras del microorganismo *Orientia tutsugamushi*, considerada ausente del continente americano (3).

VIII. REFORMA SANITARIA CON GARANTÍAS EXPLÍCITAS EN SALUD (GES)

Hay 6 patologías infecciosas incorporadas al GES: infecciones respiratorias bajas en menores de 5 años, neumonía comunitaria en mayores de 65 años, infección por *Helicobacter pylori*, infección por VIH, hepatitis C y B (casos activos). Para las 3 últimas se ofrecen métodos diagnósticos y de etapificación avanzados, medicación moderna y compleja así como monitoreo de la respuesta terapéutica. El desafío actual más importante es ampliar la cobertura de tratamiento de la Hepatitis C, que actualmente es curativo, pero de costo extremadamente alto.

IX. EVOLUCIÓN DE LA RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS DE PATÓGENOS BACTERIANOS

A nivel bacteriano se asiste a un progresivo aumento de resistencia a los antibióticos en bacterias de adquisición ambulatoria y principalmente, hospitalarias, que llevan a cada vez mayor necesidad de, y dependencia a, nuevos antibióticos, cada vez más escasos e invariablemente de mucho mayor precio. A nivel de patologías de adquisición comunitaria, esto se expresa con las bacterias uro y enteropatógenas y, como se mencionó, con *N. gonorrhoeae*. En las frecuentes, y muchas veces inevitables, infecciones asociadas a la atención de salud (previamente denominadas intrahospitalarias), el fenómeno

es de gran trascendencia, pues el progresivo desarrollo de resistencia va minando las posibilidades terapéuticas, no sólo de los antibióticos tradicionales, sino también los de reciente aparición, como son las cefalosporinas de última generación y los carbapenémicos. Entre los agentes infecciosos de alta y progresiva resistencia destacan los bacilos Gram negativos, especialmente *Pseudomonas*, *Klebsiellas* y *Acinetobacter*. En las cocáceas Gram positivas esto ocurre con *S. aureus* (resistencia a betalactámicos) y enterococos (resistencia a vancomicina). Esta progresiva resistencia está fuertemente asociada al uso de los mismos antibióticos. El desarrollo de resistencia es una capacidad intrínseca bacteriana, estimulada con la presión antibiótica. Si bien inevitable, el uso prudente y limitado en tiempo e indicaciones puede aminorar y enlentecer la aparición de resistencia. El desarrollo de nuevos antibióticos, especialmente nuevas familias, es insuficiente e interesa a pocas compañías farmacéuticas por los altos costos de la investigación y desarrollo, así como por la inevitable pérdida de eficacia con el tiempo.

X. IMPACTO DE LA INMIGRACIÓN (4,5)

Chile ha experimentado un cambio importante en el flujo migratorio tradicional desde el comienzo del presente siglo, especialmente en la última década. Para 2017 el Departamento de Extranjería y Migración del Ministerio del Interior estimaba que entre el 2,8 a 3,5% de la población del país era extranjera, con alrededor de 600 mil personas. Estimaciones extraoficiales consideran que la cifra real podría llegar de 700 mil a un millón. La inmensa mayoría de los migrantes ingresan libremente con permiso de turista y posteriormente solicitan visas de residencia temporal o definitiva. El 75% de los migrantes son de Sudamérica y el Caribe. Si bien los migrantes de Perú siguen siendo la población mayoritaria su predominio se está reduciendo por el alto influjo de ciudadanos de Colombia, Venezuela y Haití, los últimos dos actualmente son los de mayor crecimiento en solicitud de visas temporales o definitivas. La mayoría vive en la Región Metropolitana y el extremo norte de nuestro país, pero ya los migrantes se han establecido en todo el país. Chile es atractivo para los migrantes de la región, pues se comparte idioma, cultura y, en gran medida; la religión predominante. Se escapan en algo de estas similitudes los migrantes de Haití, desde el punto de vista racial, cultural y de idioma. Al comparar ciertos estándares de salud y estadísticas mundiales (6), se aprecia que Chile es catalogado como un país de muy alto desarrollo humano (lugar mundial 38 en 2016 por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), tiene el más alto nivel de ingreso per cápita de América Latina y sus estándares en mortalidad infantil, expectativa de vida, mortalidad materna, tasa de tuberculosis, programas de vacunación, organización y desempeño de la red pública de salud, estabilidad social y seguridad ciudadana están dentro de las mejores del continente. También destaca algunas estadísticas no tan positivas del país, entre las que se cuenta un mayor consumo de alcohol y tabaco y alta tasa de obesidad infantil. Un aspecto mencionado en las estadísticas mundiales es el relativamente bajo porcentaje de profesionales de la salud por habitante, y esta insuficiencia sin duda influye en el alto flujo de estos profesionales extranjeros hacia el país, potenciado por mecanismos de reválida de títulos profesionales, ya sea automáticos o relativamente fáciles de

superar. Diversos análisis de la población migrante de hasta un quinquenio atrás (Encuesta CASEN 2009-2013) (6) revela que en general la población migrante tiene niveles socioeconómicos, de educación, situación laboral y participación en sistemas previsionales de salud comparables con la de la población general del país. Sin embargo, esto no es homogéneo y hay diversidad importante en las poblaciones migrantes según país originario y dentro de cada país. El impacto en salud de la población migrante se da principalmente en la atención ambulatoria y la obstétrica. En la salud pública se atiende la población migrante más vulnerable y el impacto en uso de recursos es aún bajo, pero afecta significativamente en los servicios de salud correspondientes a los lugares donde se concentra su residencia, como es el caso de varios de la Región Metropolitana. Como ejemplo, en uno de estos hospitales el 50% de la consulta del servicio de urgencia infantil es de hijos de padres extranjeros, lo mismo que poco más de la mitad de los partos y el 30% de los ingresos de pacientes infectados por VIH. A nivel nacional esto ya se refleja en algunas cifras generales, en donde la población extranjera afectada, está sobrerrepresentada respecto a su proporción en la población general (VIH 10%, tuberculosis 12,5%). Un aspecto importante es la ocurrencia de patologías endémicas de los países originarios en los migrantes, enfermedades ausentes en Chile y para las cuales no hay experiencia clínica, métodos diagnóstico adecuados y de amplia disponibilidad e, incluso, herramientas terapéuticas. Entre estas patologías destacan la malaria, la histoplasmosis, la estrongiloidiasis, la lepra y la tuberculosis multi-resistente. Sociedades científicas nacionales han expresado su preocupación por los niños de migrantes, ya sea por la irregular y desconocida vacunación que puedan traer, así como por el estado de salud de migrantes embarazadas, cuyo estado de comorbilidades transmisibles al recién nacido no forma parte del estudio habitual (7). El fenómeno de la migración acelerada en el país, también ha generado controversias dentro de la población, con opiniones divididas, entre las que destacan opiniones negativas hacia la población migrante sostenidas por porcentajes altos de la población y no sustentadas por la realidad en cuanto a nivel educacional, situación socioeconómica, criminalidad y empleos en desmedro de la población nacional. Estas opiniones son más notorias entre la población nacional de menores recurso y de estrato socioeconómico más bajo.

Las migraciones son un fenómeno inherente al ser humano y ha ayudado a conformar naciones y enriquecerlas. Chile, país de escaso crecimiento demográfico y de creciente expansión económica y desarrollo social, lo necesita. La migración trae desafíos específicos en la situación sanitaria de un país, pero también grandes oportunidades. Sin embargo, el país no ha definido una política migratoria clara que permita potenciar los aspectos más positivos de este fenómeno inevitable. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Información epidemiológica del Departamento de Epidemiología del MINSAL. Disponible en: www.minsal.cl
2. Boletines "El Vigía" del Depto Epidemiología, MINSAL. Disponible en : www.epi.minsal

3. Weitzel T, Dittrich S, López J, Phuklia W, Martínez-Valdebenito C, Velásquez K et al , Endemic Scrub Typhus in South America. *N Engl J Med* 2016; 375:954-61. doi: 10.1056/NEJMoA1603657
4. Ministerio del Interior. Departamento de Extranjería y Migraciones. Reportes Migratorios. Población Migrante en Chile. 2017. Disponible en <http://www.extranjeria.gob.cl/noticias/2017/09/11/dem-publica-completo-reporte-sobre-la-poblacion-migrante-en-chile>
5. Pedrero V, Oyarte M, Cabieses B, Arriagada V, Silva C. Perfil socio demográfico de migrantes internacionales en Chile. En: Cabieses B, Bernales M, McIntyre AM, Editores: La migración internacional como determinante social de la salud en Chile: evidencia y propuestas para políticas públicas. (2017). Universidad del Desarrollo.
6. World Health Organization. World Health Statistics 2017. Disponible en: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2017/en
7. Izquierdo G, Reyes A, Delpiano L, Aravena M, Cofré F, Hernández M. et al Inmigración e impacto en la infección del recién nacido. *Rev Chilena de Infectol* 2017;34:374-6.

COMENTARIOS

Ac. Reyes (Presidente). Muchas gracias Dr. Wolff, ha sido una admirable conferencia que nos ha instruido en muchos aspectos. Antes de ofrecer la palabra para la discusión, por cortesía quisiera darle la palabra al Académico Honorario Extranjero, Dr. Pelegrina, quien desea dirigirse a la audiencia.

Ac. Pelegrina. Mi discurso de incorporación a esta Academia “El hombre animal de fronteras” versó sobre algo que conecta con esto. No sólo el hombre es un animal de fronteras, sino que más importante es la tesis de que la vida no aparecía a partir del ADN, ni de estas moléculas, sino de la membrana que es capaz de incorporar y apropiarse del medio, pero también a través de la información, aunque sea una bacteria como lo que se ha mencionado hoy, tiene que enterarse de si esto es comestible o no, o si es amigo o enemigo. Este libro “Psicopatología Regional” que es continuación de mi libro “Psicopatología General” y que acabo de publicar, describe las estructuras concretas de cada una de las entidades nosológicas particulares del enfermar psíquico. La carátula del libro es una fotografía que tomé del icono del Baphomet, símbolo del “daimon”, la dualidad dios-demonio, que idolatraban los templarios; porque he pretendido poner cosas que tienen que ver con lo que yo planteo, como es la capacidad creativa de la imaginación disfuncional de la fantasía creadora del ser humano, que no tiene ninguno de los animales. Este es un ejemplar para la Biblioteca de la Academia Chilena de Medicina.

Ac. Cassorla. En primer lugar quiero agradecerle al Dr. Wolff por su amena presentación que muestra un problema importante, pero no tan visible para algunos miembros de nuestra academia que no están insertos en el Hospital San Borja Arriarán, donde trabajamos con el Dr. Wolff.

Probablemente los datos sobre migración que existen tienden a subestimar la magnitud del problema, lo que ha ocurrido en muchos países que han tenido una afluencia migratoria como la nuestra. Los datos que el Dr. Wolff presentó sobre la educación y el nivel socioeconómico de la población migrante, parecen bastante comparables con la población chilena, pero esta información debe interpretarse con cautela, ya que se refiere a la población migrante que está documentada. Debe recordarse

que existe un submundo de migrantes indocumentados, que probablemente tienen un nivel socioeconómico inferior al mencionado y que pueden recargar los servicios sociales de nuestro país.

Por este motivo, es razonable cuestionar el fácil acceso de esta población migrante a los servicios de salud de nuestro país, donde habitualmente tenemos dificultades de financiamiento para muchas prestaciones. No me parece muy lógico que exista una política de puertas abiertas para la atención de salud para la población “turista migrante”, cuando ello no ocurre en la mayoría de los países del mundo, donde a veces ni siquiera uno puede entrar al país, si no se presenta un seguro de salud claramente documentado ¿estamos en Chile en condiciones de ser tan generosos con los escasos fondos dedicados a la atención de salud?

¿Le parece al Dr. Wolff que un análisis objetivo de esta situación no amerita alguna publicación en medios de prensa serios? Creo que la divulgación de la presentación del Dr. Wolff al público en general sería un gran aporte a la discusión sobre este tema que tiene grandes implicancias epidemiológicas.

Ac. Wolff (Relator). Le puedo señalar al Dr. Cassorla que el país gasta 167 millones de dólares en drogas para el tratamiento antirretroviral del sistema público, eso es mucho dinero y es una parte importante del presupuesto de salud. Creo que nuestro país tiene que saber y decidir sobre si ¿vamos a mantener una política de puertas abiertas? ¿vamos a poner algún filtro de quién llega? ¿vamos a hacer como Canadá o Australia que son un sueño aspiracional para migrantes, pero llegar a esos países es bastante difícil? El país tiene que tener información para que decida qué va a hacer en cuanto a la política migratoria. Hay datos de distinta naturaleza y los datos en salud en el sistema público están siendo cada vez más complejos. Por ejemplo, está la idea de un nuevo hospital San Borja; en una reunión (en la que yo ya no participo) el Jefe del Servicio de Urgencia Infantil dijo: ¿ustedes se dan cuenta que estamos haciendo un hospital para migrantes, cierto?; porque esa es la realidad. El país tiene que saberlo y con toda la información decidir qué es lo que se quiere; obviamente nuestro país necesita migración, pero tiene que conocer todos los datos.

Ac. Vargas. Muchas gracias por la conferencia. Entiendo, aunque no estoy seguro porque no revisé las cifras, que la tasa de crecimiento demográfico del país se está sosteniendo por el impacto de la inmigración, si es cierto lo que estoy diciendo, sobre la tasa de reemplazo, no sorprende que la presión se esté sintiendo más fuerte en la maternidad y en la urgencia infantil.

Ac. Wolff (Relator). Absolutamente, cuando yo llegué al hospital hace 30 años, el servicio más grande era Gineco-Obstetricia, la mitad de los egresos del hospital San Borja era de obstetricia y se empezaron a disminuir las camas de obstetricia, hasta quedar reducidas al mínimo y ya no había aborto séptico que daba muchos problemas. Recuerdo que las matronas hicieron una manifestación vistiéndose de negro y dijeron si no fuera por los extranjeros ya las habrían echado de este hospital.

Dra. Báltica Cabieses (Invitada). Primero quiero agradecer especialmente la invitación a todos ustedes por darme la oportunidad de asistir a escuchar esta excelente exposición del Dr. Wolff, que la disfruté al menos por tres razones. La primera por la amplitud de mirada que incorpora distintos ángulos de cómo abordar la temática en salud de los migrantes; en segundo lugar por la calidad técnica, la información de calidad y profunda que es muy difícil de encontrar en este tema; en tercer lugar por la neutralidad de la exposición y el no juicio, que es algo que inevitablemente cuando uno escucha por primera vez, genera cierta sensación y preocupación, ya que es un tema que inquieta y la neutralidad de la presentación ayudó mucho a que uno pueda tomar decisiones en forma personal que a generar impresiones desde quien expone.

Sólo quiero agregar que es un tema que yo trabajo apasionadamente desde el año 2008, del cual he intentado levantar información lo más robusta posible tanto de características cuantitativas como cualitativas; también complementa el tener el dato numérico con historias, que hay detrás de vivencias de seres humanos que están viviendo un proceso de movimiento de país, de discriminación o de integración, porque hay de todos los colores y matices. Me encantaría tener la posibilidad de continuar conversando sobre este tema, de generar un espacio, quizás ahora no muy abierto sino más en privado para buscar formas de encuentro y de colaboración. Creo que esta información a Chile le hace falta, pero además del dato duro hay que generar una decisión desde qué perspectiva política, ética y de sistema de salud, se va a entregar esta información, porque eso va a tener consecuencias de cómo el resto del país lo aborde y lo utilice. Esta información es esencial, es importante, va a tener consecuencias en todos esos niveles, por lo tanto hay que tener claro cuál es la postura de usted como investigador respecto de qué quiere proyectar a esos niveles.

Ac. Las Heras. Gracias Dr. Wolff, creo que su presentación nos volvió a la realidad sobre las enfermedades infecciosas, siempre presentes, aunque algunas cada día más infrecuentes. Hay dos cosas que me preocupan. Una es que para los que estamos involucrados en docencia y tenemos responsabilidad en la formación de futuros profesionales de la salud, vamos a tener que incorporar la patología infecciosa que involucra a muchos de los nuevos inmigrantes, patología que en muchos casos nunca existió en Chile anteriormente. Lo segundo es que vamos tener que exigir a las autoridades de gobierno una mayor responsabilidad en la aceptación del gran flujo de extranjeros que llega a nuestras puertas de entrada todos los días. Sin duda que debiéramos conocer más sobre la epidemiología de aquellos países desde donde deriva la mayoría de los nuevos inmigrantes, para poder prepararnos adecuadamente en el área de salud, y para poder contar con un mayor presupuesto en hospitales y centros de atención en salud.

Ac. Wolff (Relator). Es un tema muy complejo, porque parecen cosas obvias (la selección), pero cuando uno comienza a analizarlas tienen complicaciones; también nos podrían pedir a nosotros el test de VIH si quisiéramos ir a Francia. Hay un principio que dice el examen VIH no debe ser un requisito para traspaso de fronteras, es como una declaración de las Naciones Unidas. Evidentemente la realidad sanitaria tiene que tomarse en cuenta, lo que decía la Dra. Cabieses, nosotros tenemos que

hacer, con cifras e información en la mano, una evaluación del problema y decidir qué vamos a hacer. ¿Seremos un país solidario abiertamente o con restricciones?, un país que va a reconocer su necesidad de inmigración y del aporte de todo tipo que ha hecho en nuestro país la inmigración, porque creo que todos tenemos antepasados inmigrantes; finalmente decidir bajo qué condiciones será la inmigración. Creo que en estos momentos el tema que más afecta es la ausencia de visa para entrar al país, en donde hay un componente comercial y también de abuso hacia los inmigrantes. Pienso que nosotros podemos hacer nuestro aporte, pero no tenemos la respuesta y hay que tomarla entre todos.

Ac. Albala. Sólo quiero agregar algo sobre el aporte del inmigrante en nuestro país. Chile en este momento tiene una tasa de fecundidad de 1,7 hijos por mujer, estamos muy por debajo de la tasa de reemplazo. Esos niños que están naciendo hoy son el 50% de hijos de madres extranjeras, son chilenos que van a ser la población activa en 25 años más y ellos son los que van a llevar adelante el país y el desarrollo; si no hay inmigración estamos destinados a desaparecer. Todo lo que se está invirtiendo en este momento es en personas que son chilenos que van a producir y que van a ser tan chilenos como nosotros; tenemos la jurisprudencia que el que nace en el país es chileno y además, somos un Estado solidario. El Ministerio de Salud se está preocupando de estas personas y no podemos dejarlos morir porque llegaron con VIH; me parece que las razones éticas y solidarias están claras en nuestro país.

Ac. Quezada. Felicitaciones Dr. Wolff por esta excelente conferencia; estoy totalmente de acuerdo con el Dr. Las Heras, que probablemente todas las instituciones de educación superior tienen que modificar sus programas para dar a conocer esta nueva realidad y que los futuros profesionales puedan detectar oportunamente estas enfermedades re-emergentes. Quería hacer una pregunta práctica y para este momento que vive la epidemiología y la salud pública, ¿cuál es la disponibilidad de diagnóstico para estas enfermedades?

Ac. Wolff (Relator). Es poca pero el Instituto de Salud Pública tiene y está montando algunas técnicas, como el diagnóstico de varias patologías tropicales que se hace allá; incluida técnicas de malaria; pero claramente eso hay que expandirlo hacia otros centros. Cuando nosotros pensamos que están entregando la 'maquinita' de biología molecular de GeneXpert en Malawi y en Burundi y los hospitales en Chile no la tienen; claramente uno puede atestiguar que hay una carencia enorme y hay que descentralizarlo, porque no es posible que el Instituto de Salud Pública, sea el único centro nacional que hace la confirmación de VIH en todo Chile. Toda muestra que es sospechosa de ser VIH desde Arica a Punta Arenas, llega al Instituto de Salud Pública de Santiago, eso hay que descentralizarlo y ponerse a la altura. Por ejemplo, para la detección de Malaria, el método es muy fácil, pero nosotros miramos el hemograma y no tenemos idea de la manchita rara que aparece y que corresponde a los plasmodios, tenemos que capacitarnos como lo dijo el Dr. Las Heras. En concreto yo diría que la disponibilidad es muy precaria.

BEETHOVEN Y LA MAGIA DE LA MÚSICA⁽¹⁾

DR. EMILIO ROESSLER B.

Académico de Número

RESUMEN:

Se analizan aspectos neurofisiológicos de la percepción de la música y se trata de responder la pregunta de donde ella nace. Se concluye que la música es un lenguaje para expresar sentimientos que las palabras o las artes plásticas no pueden expresar.

Se analizan algunos hitos en la evolución de la música y como la irrupción de Beethoven da un giro a la creación musical, imponiéndole un sello propio al modificar melodía, ritmo, colorido de la escritura pianística y componiendo obras de interpretación difícil que expresan sentimientos profundos, siendo capaz de salir del clasicismo y entrar al romanticismo.

Se analiza como el Autor fue capaz de salir de un medioambiente mediocre para llegar a ser uno de los compositores más importantes de la historia proyectándose en los tiempos. Se concluye que además de la "lotería genética" que el azar le entregó, el momento histórico que vivió, su biografía y sus afectos fueron determinantes. Lo anterior determinó en él principios y valores que defendió, traspasándolos a su obra. Además en su vida hubo un buen docente y personas que para él fueron modelos a seguir, los que facilitaron la expresión de sus potencialidades.

INTRODUCCIÓN

¿Por qué un médico, quien no es músico ni historiador, escribe este ensayo aparentemente no médico? Mis motivaciones para presentar este trabajo en la Academia de Medicina son diversas. La primera es mi convicción de que una Academia no es sólo una institución para el cultivo, análisis y difusión de los temas científicos, valóricos y técnicos que nos son propios, sino además cultivar la cultura. La segunda razón es que la medicina tiene también una vertiente humanista; el humanismo es un concepto del que nace una actitud que determina el pasar del pensar en mí, a pensar y sentir por tí, y eso es la esencia del ejercicio de la medicina. La tercera razón se relacionan directamente con el resultado que puede tener la docencia, actividad en la que todos los miembros de esta Academia estamos involucrados, cuando es sabiamente practicada, como la hizo Neefe, y no Haydn, con Beethoven, (*vide infra*) Finalmente, una cuarta razón que me interesa analizar, como docente, es como una

(1) Conferencia pronunciada en la Academia Chilena de Medicina. Sesión Ordinaria 6 de diciembre de 2017.

persona puede salir de la media –como fue el caso de Beethoven, quien saltó desde un hogar paterno hostil a la inmortalidad –. eso es lo que nosotros como educadores debemos hacer en cierta medida¹: sacar al estudiante que está en la media, o más abajo, y empujarlo a sus máximos.

El humanismo es un enorme avance de nuestra cultura, avance siempre amenazado y, por eso, los médicos, tal como nos nutrimos del progreso de la ciencia y tecnología, no podemos abandonar nuestra formación humanista y nuestra cultura general. La música es parte de nuestra cultura. Quiero citar aquí un pensamiento del pianista Pierre-Laurent Aimard sobre la relación entre cultura y música: “La cultura es la base de nuestra civilización. Si se daña nuestra cultura se dañará o terminará nuestra civilización. La música es parte de nuestra cultura”.²Y nuestra cultura tradicional está amenazada por los cambios valóricos y estéticos de la pos modernidad. Nikolaus Harnoncourt en su libro *La Música como discurso sonoro*³ reflexiona sobre este punto:

“Desde la edad media a la Revolución Francesa la música fue uno de los pilares fundamentales de nuestra cultura, de nuestra vida. En la actualidad la música es un pequeño y agradable adorno. Nos parecen importantes cosas completamente diferentes que a los hombres de tiempos anteriores. Cuanta energía sufrimiento y amor se derrochó en construir templos y catedrales y qué poco para las máquinas de la comodidad. Ahora un automóvil o un avión son más importantes que un violín [...]

[...] Despreciamos la intensidad de la vida a cambio de los destellos de la comodidad; lo que perdimos una vez no volveremos a recuperarlo nunca. El arte y en particular la música, se ha convertido en mero ornamento [...]

¿QUÉ ES LA MÚSICA?

“Ningún hombre entra vivo en los salones de la inmortalidad. El cuerpo debe morir antes que esos portales se abran. Aquel por quien os estáis lamentando, se encuentra ahora ya, entre los hombres más grandes de todos los tiempos, invulnerable para siempre”, rezó una parte del discurso escrito por el poeta vienés Franz Grillparzer, leído por el actor Heinrich Anschütz en el funeral de Beethoven⁴ el 29 de marzo del año 1827, siendo sepultado con los máximos honores sólo reservados a los grandes héroes nacionales. Ese día se congregaron más de veinte mil personas y se cerraron los colegios para rendirle un homenaje póstumo⁴.

El pueblo vienés conoció a quien despedía por su Música y lo que de él se ha proyectado después de su muerte y no se perderá en el tiempo es la Música; como dijo Grillparzell “el poder de su obra rompa en medio de una generación que aún no ha nacido”.

Pero, ¿por qué la música tiene ese poder de movilizar una ciudad entera y proyectarse por siglos y siglos? ¿cuál es su magia? . Cuando escuchamos una pieza de Bach que nos llega tan profundo como *Ich ruf zu dir, Herr Jesu Christ*. Coral para órgano BWV 639 ¿Qué es eso? ¿De dónde nació?

Algo sabemos de los procesos neurológicos involucrados en la música, especialmente en su percepción y ejecución, pero es más difícil comprender de dónde nace.

Aspectos de Neurofisiología y Neuroanatomía

El cerebro capta e interpreta el sonido al distribuirse la señal sonora en diversas regiones del encéfalo lo que permite reconocer e interpretar lo que se escucha. En una primera etapa el sonido hace vibrar el tímpano y, este, a la cadena de huesecillos donde es amplificado y transmitido a la cóclea, donde es captado por las células ciliadas que a la vez estimulan terminaciones nerviosas del VIII par en la lámina basilar, transmitiéndose por vías separadas los sonidos agudos, los graves e intermedios a los núcleos cocleares, anteriores y posterior y de allí a la protuberancia, el núcleo olivar y luego al mesencéfalo, núcleo lemnisco lateral y el núcleo geniculado medial, de donde ascienden fibras a diversos núcleos del tálamo el que envía la señal a la corteza auditiva en el área temporal de ambos hemisferios^{5,6}. Hay zonas corticales auditivas primaria, secundaria y terciaria, cada una con funciones diferentes. En la corteza auditiva primaria se identifica frecuencia e intensidad del sonido; en la secundaria se reconoce frecuencia e intensidad sonora como música; la corteza terciaria integra toda esa información y envía señales a diversas zonas cerebrales y cuando el sonido es musical en ella se analiza⁷:

- Tonalidad: es la discriminación del sistema jerárquico de sonidos, dispuestos en una escala diatónica en la que la nota que sirve de tónica o fundamental se relaciona especialmente con la quinta y la cuarta de la misma escala⁸. Esto es analizado por la corteza pre frontal, temporal y cerebelo.
- Armonía: es la relación de las notas que suenan al mismo tiempo y es procesada en lóbulo temporal derecho a igual que la Melodía (relación de las notas en su sucesión temporal)
- Lírica: en el caso de la música es un género en el cual el autor expresa sus sentimientos. Ella es procesada en las áreas de Wernicke, Broca, cortezas visual y motora
- Ritmo: el patrón de secuencia de notas, acentuadas y notas débiles. En su reconocimiento están involucradas la corteza frontal izquierda, parietal izquierda y cerebelo derecho.
- Emocionalidad: despertada por la música se origina en el área límbica.

El cerebro no procesa igual la música y el lenguaje; personas con amusia^{2*} conservan sus capacidades lingüísticas, siendo capaces de distinguir la entonación de una afirmación y la de una pregunta. La amusia se produce, posiblemente, por un trastorno de la corteza auditiva primaria, lugar donde se reconocen las notas y su sonoridad⁶. El lenguaje se procesa preferentemente en la corteza del hemisferio izquierdo del cerebro

2 * Amusia “pérdida o deterioro de la capacidad musical a consecuencia de una enfermedad del cerebro”

y la música preferentemente en la corteza auditiva derecha, pero, en los músicos, la corteza izquierda interviene de mayor forma que en el resto de las personas.

En estudios con *PET*^{3*} -*Scan*, usando un isótopo con especificidad neuroquímica, ¹¹C Raclopride, como marcador de dopamina, combinado con medidas psicofisiológicas de la actividad del sistema nervioso autónomo, se demostró liberación de dopamina endógena en el cuerpo estriado en el momento que los sujetos que disfrutaban la música⁹. Para examinar el curso temporal de la liberación de dopamina, se usaron imágenes de resonancia magnética funcional con los mismos estímulos y oyentes, y se encontró una disociación funcional: la liberación de dopamina precedía a la sensación de placer que despertaba la música. El núcleo caudado estuvo más involucrado durante la anticipación y el núcleo *accumbens* estuvo más involucrado durante la experiencia de respuestas emocionales a la música. Estos resultados indican que el placer en respuesta a la música puede conducir a la liberación de dopamina en el sistema estriado. Es así como la música, un estímulo abstracto, puede despertar sentimientos de euforia y deseo, en forma muy parecida a las drogas o al placer sexual.

Sabemos también que los músicos tienen algunas particularidades anatómicas¹⁰; los que interpretan instrumentos desde temprana edad tienen la mitad anterior del cuerpo calloso más gruesa por un mayor número de fibras de conexión interhemisféricas frontales y el cerebelo es un 50 % más grande. Los músicos profesionales tienen mayor materia gris en las zonas cerebrales involucradas¹⁰.

¿De dónde nace la música?

Todo lo anterior lo sabemos, pero lo que no conocemos exactamente es de dónde nace la música. En otras artes siempre hay un modelo externo con el que se construye una imagen igual al modelo externo, como en el caso de los pintores y escultores clásicos, o descompuesta, como lo hizo Picasso, pero siempre en la inspiración hay un modelo externo, o, si su origen es una idea o sentimiento ellos se transforman en un producto concreto con elementos de la realidad, aunque sólo sean colores o una forma.

Creo que la música es un lenguaje, más allá de las palabras. Es un medio para expresar lo que el lenguaje oral, el escrito, las artes plásticas no pueden expresar. La música expresa sentimientos, en especial el fondo de estos. El tercer movimiento de la Sonata para piano *Nº 31* op 110 de Beethoven es un vivo ejemplo de lo anterior.

Leonard Bernstein al referirse al significado de la música dice:

“El significado de la música es lo que nos hace sentir cuando la escuchamos. Lo que transmite, no son historias, ni imágenes, sino un sentimiento. Si nos hace cambiar interiormente, la habremos entendido. De eso se trata. Porque esos sentimientos pertenecen a la música [...].

[...] Y lo más maravilloso de todo es que no hay límites para los diferentes tipos de sentimientos que la música puede provocar. Algunos de estos sentimientos son

3 ^{*}Positron Emission Tomography

tan especiales que no existen palabras para describirlos. A veces podemos poner nombre a lo que sentimos: alegría, tristeza, amor, odio o tranquilidad. Pero hay otros sentimientos tan profundos y especiales que no tenemos palabras para ellos, y es ahí, donde la música es especialmente prodigiosa. Pone nombre a los sentimientos, sólo que con notas en lugar de palabras".¹¹

Sin duda que el origen de la música va junto con la aparición del hombre en la tierra, pero notaciones musicales se conocen sólo desde el siglo VIII A.C, cuando los griegos crearon un sistema musical. Con el paso del tiempo la música se fue cambiando, enriqueciendo y adaptándose a los momentos culturales de la época. Analizaré brevemente los que a mi juicio han sido algunos de los grandes hitos en la historia de la música.^{8,12,13,14} Hildegard von Bingen (1098 - 1179), pleno Medio Evo, compone música destinada a la alabanza a Dios y perfeccionamiento interior de quienes la escuchan.

"[...]a fin de que, tanto por las formas o cualidades de aquellos instrumentos como, por el sentido de las palabras recitadas, los oyentes, estimulados y adiestrados por lo exterior (la música) fueran perfeccionados en lo interior"¹²

Debieron pasar más de 400 años para que Giovanni Pierluigi da Palestrina (1525 – 1594) pasara del canto gregoriano a la polifonía, la cual perfeccionó, dejando la melodía en manos de la voz principal y ajustando el ritmo para construir el conjunto⁸. Otro hito, a mi entender, fue Claudio Monteverdi (1567 – 1643), "con un pie en el Renacimiento y otro en el Barroco"¹³ tuvo la virtud de explorar la voz humana dándole muy amplia posibilidad de expresión, como se ve en sus Madrigales del libro quinto en adelante. En ellos combinó las escrituras homofónica y contrapuntística, utilizando libremente armonías y disonancias. Esto, junto a la riqueza que dio a la orquesta, le permitió ser el precursor de la ópera al componer Orfeo.

Sin embargo, la gran revolución musical de la historia la dio Johann Sebastian Bach (1685 - 1750) quien tempera la escala musical, haciéndola más agradable al oído humano, asentándola sobre los 12 tonos del sistema temperado, dando, con esto, las bases de la armonía moderna. En su obra destaca su profundidad intelectual, su perfección técnica y su belleza artística, además de la síntesis de los diversos estilos y su extensión¹⁴. Bach, de esta manera, sentó un antes y un después en la historia de la música.

Franz Joseph Haydn (1732-1809), uno de los compositores más prolíficos de la historia, traspasó progresivamente la música del barroco tardío al período clásico, transformándose en uno de los compositores más importante del clasicismo. Se le considera padre de las sinfonías y de los cuartetos para cuerdas y fue quien consolidó el estilo sonata para piano¹⁵

A su vez, la creación de Wolfgang Amadeus Mozart (1756-1791) se enmarca en estilo clásico, el cual llevó a su máxima perfección. Al inició usó el contrapunto del barroco tardío. Lo modera, saca lo superfluo y lleva la creación musical a lo clásico, que se refleja en la claridad, equilibrio y la transparencia de sus creaciones con una gran sofisticación técnica, pero que, sin embargo, contienen un gran sello emocional, bajo la

influencia del movimiento *Sturm und Drang* (*Tempestad e ímpetu*) en la música, abriendo la puerta al romanticismo. Abarcó un enorme espectro de géneros musicales, desde la sonata, música de cámara, conciertos, sinfonías y ópera, además de obras religiosas. Trabajó la armonía cromática en forma nunca antes lograda. En la construcción de su producción abarcó un enorme número de instrumentos. Sus obras están llenas de emociones, desde la violencia, sufrimiento, terror, a lo romántico y lo sensual. A la música le dio "la riqueza del contrapunto, expresión melódica, lo monumental y sencillo"¹⁶

IRRUMPE BEETHOVEN

En el Museo de las Anatomías Patológicas de Viena, hay un protocolo de necropsia que data del 27 de marzo del año 1827 en el cual se describe:

"Cavidad abdominal contiene ascitis color café grisácea. Colelitiasis e hígado de tamaño reducido a la mitad, compacto, apergaminado, color verde azulado, y superficie cubierta de nódulos del tamaño de un frijol. (Esto corresponde a una Cirrosis por Hepatitis B, no alcohólica). Bazo tres veces el tamaño normal. Páncreas endurecido Cálices renales ocupados por concreciones calcáreas. Completa degeneración de los nervios auditivos, mayor a izquierda."¹⁷

Esta fría descripción, es la de un hombre creador hasta el infinito, rebelde, libertario: Ludwig van Beethoven. Basta comparar su Sonata N° 1 para piano op 2 -1 con la homónima de su antecesor Joseph Haydn, o, incluso, con las sonatas de Mozart para ver cómo rompe con el clasicismo. Por ejemplo, su Sonata N° 29, *Hammerklavier*, op 106 logró expresar sus sentimientos más íntimos y a la música le dio fuerza y profundidad, como escribe Berta Rodríguez Méndez: "Su seriedad, la profunda meditación y reflexión y dedicación plena al componer cada pieza, lo hacen diferente del resto de los compositores."¹⁶

Beethoven cambió la música del clasicismo al romanticismo, pero, en su período temprano, no abandonó totalmente lo clásico, viéndose en él la influencia de Haydn, por ejemplo, en su Primera Sinfonía op 21. Su romanticismo se expresa en el dramatismo de gran parte de su música, al develar sus sentimientos más íntimos. En las memorias escritas por Ries, uno de sus alumnos predilectos, cuenta que aceptaba que su alumno se equivocase confundiendo notas, pero se irritaba muchísimo si se confundía en la expresión de la nota.¹⁶

A través de la música trasmite sus ideas libertarias como en su composición para la tragedia de Goethe, Egmond op 84, la Sinfonía N° 3 Heroica op 55 o su ópera Fidelio op 72¹⁶.

Sin duda que en sus inicios tuvo la influencia de Haydn y Mozart¹⁶. Su Primera Sinfonía op 21, tiene un estilo clásico con la influencia del primero y las primeras Sonatas para violín y piano tienen un sabor a las de Mozart. Pero más adelante se evidencia su genialidad creadora como se ve en el 2° movimiento de su Sonata para violín y piano N° 6 op 30, y la grandiosidad de su Novena Sinfonía, Coral op 125.

Pero, ¿porque creó lo que creó? El ambiente de su hogar no pudo ser peor. Su padre era un alcohólico y golpeador, y su madre, una depresiva grave, que pasaba en cama largos períodos. Su hermano Carl fue un vienés promedio y, el otro, Johan -en el límite de la legalidad- vendía medicamentos en mal estado o falsificados al ejército austríaco, liberándose de acciones penales gracias a la fama e influencia de Ludwig¹⁶. A diferencia de toda su familia, la grandiosidad de lo creado por Ludwig se proyecta hasta nuestros días, como lo predijo Grillparzell, llegando a nuestra generación y, espero, a las venideras.

Cada vez que reviso la biografía de personas que sobresalen de la media, encuentro que, además de la *tómbola genética* que les tocó, están presentes estos factores: principios*, valores^{4**}, afectos y modelos. En el caso de Beethoven estos tres elementos están presentes y fueron determinados a su vez por el momento histórico que vivió, su biografía, su enfermedad, la sordera prematura y sus afectos.

Momento histórico:

Vivió entre 1770 y 1827 época en la que se pasó del Antiguo Régimen a la Edad contemporánea. Los ideales de la Revolución Francesa – libertad, igualdad y fraternidad –penetraron en la sociedad europea y el hombre se sintió más libre de pensar, expresar su pensamiento y capaz de manejar una parte de lo que lo rodeaba. Nace el pensamiento racional y se pasa de la visión geocéntrica del universo a la heliocéntrica, donde el Sol es una parte pequeñísima del universo^{16, 18}.

Esa libertad de pensar se tradujo en libertad de crear y es así como se avanzó como nunca antes en la comprensión de la química y la física con científicos como Laplace, Lavoisier, Newton, Fahrenheit y Celsius. Esta nueva forma de pensar y ver el mundo permitió que se hicieran grandes inventos como por ejemplo. ¹⁹

- 1775 James Watt patenta su máquina a vapor
- 1783 Globo de aire caliente de Joseph Ralf & Jacques Montgolfier
Barco a vapor del Marqués de Jouffroy
- 1801 Batería de Alessandro Volta
- 1804 Locomotora a vapor de Richard Trevithick
- 1822 Primer computador mecánico programable de Charles Babbage.

También en música el concepto de libertad impulsa la creación de nuevos estilos. Beethoven admiró y se identificó profundamente con los ideales de la Revolución Francesa. Es así como no aceptó las condiciones del patronazgo, sistema dentro del cual el mecenas imponía el tipo de música a componer, aprobaba o rechazaba lo creado

4 * Principio: "Proposición o idea fundamental en que se basa un razonamiento, una teoría, una doctrina, una ciencia o una técnica: *principios de aritmética; los principios de la termodinámica.*

** Realidad o concepto de los que forman el conjunto de las cosas que determinan el comportamiento de una persona, o de la sociedad, según el grado de importancia que se les confiere: *él prefiere dedicar su vida al trabajo, y yo considero que hay muchas cosas más importantes: cada uno tiene su escala de valores; los sociólogos aseguran que se están perdiendo muchos valores tradicionales.*

y exigía sumisión. Sus convicciones libertarias y su mente creadora lo hacen salir del clasicismo y emplear su propio estilo, sin seguir normas. Esto le significó chocar con Haydn, quien reconoció sus méritos, pero lo criticaba por salirse del clasicismo. Por su parte, Beethoven despreció el Rococó francés y a Rossini, muy querido por el pueblo vienés, por tener un estilo liviano.

Muy conocido es lo que ocurrió, como ejemplo del no transar con sus principios libertarios, con su Tercera Sinfonía Op 55, Heroica, compuesta para Napoleón, a quien admiraba. Nuestro compositor pensó que con esta haría penetrar en toda Europa las ideas de la Revolución Francesa, pero, cuando Napoleón se autoproclamó emperador, Beethoven explotó y dijo: "Entonces, no es más que un hombre como todos los demás, ¡ahora querrá pisotear todos los derechos humanos para satisfacer sólo su ambición!"¹⁶,²⁰ y arrancó la parte superior de la primera página, con dedicatoria a Napoleón para posteriormente dedicarla a un héroe anónimo, quien lucha por ideales compartidos por el compositor.

Su espíritu anti-tiranía se expresa claramente en Egmond²¹, música compuesta para el homónimo drama de Goethe donde relata lo ocurrido en un Flandes que resiste la ocupación española. Por orden de Felipe II (1567-1573) el Duque de Alba, Fernando Álvarez de Toledo, entra a Flandes para aplastar los levantamientos. Actuó con excesiva dureza y pese a que los disturbios ya habían sido sofocados antes de su llegada, ordena la ejecución del conde de Egmont, acusado de complicidad en los alzamientos, siendo decapitado el 15 de junio de 1568, en el Mercado de Caballos de Bruselas²¹. Este drama expresa algunas de las ideas del inicio del romanticismo: un héroe enamorado de una mujer perfecta, Klärchen, es capaz de dar su vida por un principio, la libertad, abriendo así una interrogante ¿Cuál es valor de una idea? ¿Es necesario dar la vida por defender una idea? Sólo un romántico, cargado de principios y valores responderá, Sí, a veces la vida debe ser el precio de una idea.

Por otro lado, es impresionante la tremenda fuerza y dramatismo de esta obra contrastando con otras llenas de paz, como el 4º movimiento de su Sonata N° 17 op 31 La Tempestad, lo cual ilustra su gran plasticidad creativa del Maestro.

Debo destacar el compositor entendía la libertad como un valor, regulado por principios éticos, "La responsabilidad moral va en paralelo al crecimiento de la libertad", "El amor a la libertad va unido a hacer el bien y lealtad con los principios", "Hacer todo el bien posible, Amar la libertad sobre todas las cosas, y jamás traicionar la Verdad"¹⁶

Los otros principios de la Revolución Francesa, igualdad y fraternidad, se evidencian en su relación de igual a igual con la nobleza, permitiéndose romances correspondidos, con mujeres nobles.

Finalmente, su admiración por la fraternidad, es evidente al haber elegido para la parte coral de la Novena Sinfonía op 125, el poema Oda a la Alegría de Friedrich von Schiller, en el que se resalta el concepto de amistad:

[...] Y todos los hombres serán hermanos,
bajo tus alas bienhechoras.

Quien logró el golpe de suerte
de ser el amigo de un amigo;
Quien ha conquistado una noble mujer,
¡Que una su júbilo al nuestro!
¡Sí, que venga aquel que en la tierra
pueda llamar suya siquiera un alma!
Y quien jamás lo ha podido,
¡Que se aparte llorando de nuestro grupo! [...] (V11- 20)

[...] A través de la espléndida bóveda celeste,
Corred, hermanos, seguid vuestra ruta,
Alegres, como el héroe hacia la victoria.
¡Abrazaos, millones de seres!" [...] (V 32 . 36)

Por otro lado, los cambios que vinieron con la Edad Moderna significaron empoderamiento de la burguesía, lo cual permitió a los compositores depender del público y no de los nobles que los acogían.

Como lo señala Berta Rodríguez Méndez, "la burguesía se caracterizaba por el valor dado al esfuerzo personal y al trabajo."¹⁶ Existía una alta burguesía que invertía en educación y refinamiento y su estilo de vida se parecía al de la nobleza, pero con valores diferentes: menos ambiciosa, más comedida, mesurada, practicaban el ahorro y aspiraban al ascenso como recompensa al trabajo y tenían actividades para los momentos de ocio: cafés, veraneos y asistir a conciertos y obras de teatro. Esto último, más el interés por tocar instrumentos, en particular piano, permiten a Beethoven sobrevivir en el momento en que no pudo seguir dependiendo económicamente de la nobleza, como consecuencia de la invasión a Austria por las fuerzas napoleónicas.

Ludwig adoptó costumbres de la alta burguesía, como sus vacaciones, donde el contacto con la naturaleza lo inspira en la creación de su Sonata para piano N° 15 op 28 Pastoral y su 6ª Sinfonía op 68 Pastoral. Tiene una estadía en el balneario de Teplitz, en la actual República Checa, en donde tuvo un encuentro con Goethe, gracias a Bettine von Armin¹⁸, amiga común de ambos, tuvo un encuentro con él, a quien admiraba y compuso música para uno de sus dramas, Egmond, pero este no llenó las expectativas de ninguno de los dos. Goethe reconoció el gran talento de Beethoven, pero lamentó su pobre adaptación social. El músico posteriormente escribió a un amigo, Breitkopf, "Goethe se siente excesivamente complacido dentro del sistema cortesano, muchísimo más de lo que debía un poeta como él"²⁰

El año 1805, en la batalla de Austerlitz las tropas francesas derrotan a las austríacas que habían luchado para reponer la monarquía en Francia y en 1809 Viena fue bombardeada y ocupada por los franceses. Beethoven ya había sufrido una gran decepción al ver quién era realmente Napoleón: no la imagen romántica que de él se había formado, un héroe que lucha por implantar en Europa principios profundos como libertad, igualdad y fraternidad, sino que otro tirano, que quería verse coronado Emperador. Por otro lado, Ludwig siente un gran dolor al ver cómo quedó Viena después de la invasión francesa y las humillaciones a las que fue sometido el pueblo.

Todo esto da origen al un sentimiento nacionalista que se refleja en su música: usa el alemán para su denominar su Sonata N° 29 Op. 106 *Hammerklavier* y no el italiano usado entonces en música *Pianoforte*. Compone entonces Egmond, danzas y canciones alemanas, usa un texto de Schiller para su Novena Sinfonía, y su Tercera Sinfonía op 55 es en homenaje a un héroe anónimo que defiende sus ideales.

Algunas palabras sobre la Novena Sinfonía op 125 dado el impacto no sólo artístico que ha tenido. Fue compuesta entre 1822 y 1824, estando sordo. No es la primera sinfonía con coros, en 1814 Peter von Winter estrenó Sinfonía de la Batalla con voces. Es grandiosa y se la considera un puente entre Mozart, Mahler y Wagner. Fue estrenada el siete de mayo de 1824 y la dirigió estando completamente sordo a tal punto que al finalizar, el público aplaudió con un entusiasmo y energía nunca vista antes, pero Beethoven no se percató de ello y fue necesario que la contralto Karoline von Ungher lo hiciera girar para dar la cara al público^{16, 20}. Por su belleza, fuerza y simbolismo ha sido interpretada para conmemorar en diversos hitos de la historia²². Fue mal usada por el *III Reich*, por el *apartheid* en Sudáfrica y por el régimen racista de Ian Smith en Rhodesia. Por otro lado, marcó momentos grandiosos. En las olimpiadas de 1952 y 1966 las dos Alemanias, oriental y occidental, compiten como una sola siendo el coro de esta sinfonía su himno. En 1985 fue adoptada como el himno oficial de la Unión Europea y el 24 de diciembre de 1989 es interpretada en el *Schauspielhaus* de Berlín para celebrar la caída del muro^{5*}. Afuera, bajo la lluvia, más de 6.000 personas en la plaza de la *Gedaechtniskirche*, la vieron en dos pantallas gigantes. Esa interpretación estuvo llena de simbolismos: En la letra del coro se cambió la palabra “alegría” (Freude en alemán) por “libertad” (Freiheit), fue dirigida por un Judío, Leonard Bernstein, e interpretada por representantes de Alemania y de de los países que, lamentablemente, ocuparon Berlín: coros de alemanes (Baviera, Dresden, Berlín) y orquestas sinfónicas de Baviera, Teatro Kirov, Londres, París, y la Filarmónica de Nueva York. A mi entender el mensaje era que las atrocidades de la guerra y sus consecuencias quedaron atrás, ahora todos unidos para construir una patria común: Europa.

ALGO DE SU BIOGRAFÍA^{16,20}

Sus bisabuelos provenían de Mechelen, Flandes. De allí migraron estableciéndose en Bonn, donde nació el padre de Beethoven, Johann (1740-1792), músico mediocre, alcohólico y violento en lo doméstico. Se casa con María Magdalena Kaverich, una viuda de 21 años, hija del supervisor de cocina del Palacio de Verano Ehvenbreitstein. Era una mujer bien educada, dulce, pero padecía de depresión. De los siete hijos de este matrimonio sobrevivieron solamente Ludwig, Caspar Carl y Nicolas Johann.

El haber nacido en Bonn, no fue algo menor. Era una ciudad progresista, donde penetraron las ideas de libertad, igualdad y fraternidad, adhiriendo rápidamente a

5 *Deutsche Grammophone “Ode to Freedom - Beethoven: Symphony No. 9” (Official Concert of the Fall of the Berlin Wall 1989), by Leonard Bernstein, June Anderson, Sarah Walker, Klaus Konig and Jan-Hendrik Rootering y Diario el Pais, España, del 26-12-1989

lo moderno y la ilustración. Allí la nobleza alemana era culta y no ostentosa. En esa ciudad nació la ya mencionada corriente precursora del romanticismo *Sturm und drangs*.

A los siete años Beethoven hizo su primera presentación. Luego, hubo un punto de inflexión en su vida que ilustra cómo un buen docente puede cambiar positivamente el destino de un alumno: aparece en el profesor, Christian Gottlob Neefe, su gran guía y maestro, quien, a diferencia de su padre que lo maltrataba, lo estimula con frases como esta “Si continúa así, sin duda se convertirá en el próximo Mozart”. Y así, en 1782, antes de los 12 años, publicó “Nueve variaciones para piano en do menor”. La actitud de Neefe ejemplariza como un docente, además de entregar contenidos, debe estimular al alumno para sacar lo mejor de él.

Neefe lo contactó con la nobleza de Bonn y a los 14 años se convirtió en organista de la corte del Príncipe Elector de Colonia, Maximiliano Francisco, amante de la música. Allí conoce a sus futuros amigos, las familias Ries y Von Breuning, Carl Amenda y al violinista Franz Gerhard Wegeler, un médico que posteriormente también migró a Viena. Este cambio de entorno contribuyó mucho en su formación ya que en su casa natal no tuvo una buena educación humanista, aunque aprendió latín y pudo leer a Homero y a Plutarco, a quienes admiraba. Entre sus nuevos contactos sociales uno de los más importantes fue la familia de Helen von Breuning, una viuda a quien admiró como la mujer ideal, imagen que buscó, pero nunca encontró. Ese ideal femenino se expresó con *Klärchen* Egmond y Leonora en *Fidelio*, para él, mujeres perfectas. A su vez, Helen, con una amplitud de mirada, comprendió y toleró las extravagancias de Beethoven, tanto en sus modales como la forma de vestir y su apariencia. Gracias a esa familia pudo conocer la poesía alemana: Goethe, Schiller y Gellert. También allí comienzan sus desgracias amorosas: una de las hijas de esa familia, Eleonor, se enamora de Beethoven, quien le pide matrimonio pero lo rechaza por la diferencia social entre ambos y, finalmente, se casa con Wegler¹⁶.

En 1786 Maximiliano Franz se establece definitivamente en Bonn y con él llega desde Viena Ferdinando Conde von Waldstein – Wartenberg, un melómano e intérprete de piano, admirador de Mozart, transformándose en el primer mecenas de Beethoven y lo contactó con la corte de Viena. Ludwig, en retribución, le compone la hermosa y profunda Sonata en Do mayor, op 53 Waldstein. Es así como en 1787 llega por primera vez a Viena para ver a Mozart, encontrando un ambiente muy diferente al de Bonn. Viena era una ciudad conservadora apegada al Antiguo Régimen, pero todos, y en especial la nobleza, amaban la música. Beethoven nunca ocultó ser un librepensador, un liberal, amante de la libertad pero, dada su genialidad, ello no fue obstáculo para recibir apoyo de los nobles y en especial del Archiduque Rudolph, hermano del Emperador Francisco I de Austria, quien se convirtió en su gran amigo.

El encuentro con Mozart, quien estaba envuelto en deudas, problemas familiares y de salud, fue fugaz y frustrante. Prestó poca o ninguna atención a Beethoven, quien debe volver a Bonn por motivos de la muerte de su madre, teniendo, entonces, que asumir las responsabilidades de jefe de hogar, por incapacidad absoluta del padre de asumirlas por su alcoholismo.

En 1790 su genialidad ya era reconocida y Francisco I le encargó componer una cantata para el funeral de José II, Rey de Hungría, y otra para el advenimiento del nuevo soberano, Leopoldo II. Dos años más tarde, tiene un encuentro con Haydn en Bonn, quien se interesa en su música y lo invita a Viena para tomar clases con él, pero fue un profesor descuidado, corrigiendo sólo 40 de los 245 trabajos que encargó.

Además, su rigidez académica le impidió reconocer el nuevo mundo musical que abría nuestro compositor, aconsejándole no apartarse del estilo clásico. Afortunadamente, no le hizo caso y siguió su camino. Creo que nosotros, como docentes, debemos sacar una lección de esta lamentable situación y reconocer la genialidad de algunos, estudiantes que rompen moldes por ver más allá que nosotros.

Beethoven se queda en Viena bajo la protección del Conde Carl Lichnowsky, quien le dio alojamiento en su casa. Este hecho fue afortunado ya que, un año después, 1794, las fuerzas francesas invaden Bonn y pierde la pensión que recibía del elector. Esto le da más libertad para continuar su camino y encuentra otros mecenas como el Conde Andrei Razumowsky, futuro cuñado de Lichnowsky, para quien compone los cuartetos op 59 N° 1, 2 y 3, y el op 74. Además, conoce, y es acogido por, la familia Liechtenstein.

Así, fue entrando en la nobleza vienesa, sector que empieza a pedirle clases de piano, le encarga trabajos, lo invita a residencias de verano y participar en competencias musicales derrotando a sus competidores. El 29 de marzo de 1795 hace su primera presentación ante un numeroso público en el Teatro Burgtheater de Viena consolidándose cada vez más como un virtuoso. Todo esto le permitió, por fin, una vida económica mucho más holgada que la que había sufrido y continuar su genial producción musical y exitosas presentaciones en público, hasta el verano de 1809, cuando los franceses invadieron Viena y los nobles huyeron. Así, Ludwig pierde temporalmente la ayuda de su amigo, el Archiduque Rudolph, y se ve obligado a ganarse la vida dando clases de piano, vendiendo partituras y presentaciones ante una burguesía deseosa de adquirir cultura.

Después de 1813 comienza el deterioro de sus condiciones de vida. Viena pos guerra, su mala salud y pobreza. Sus mecenas se han empobrecido, el príncipe Lobkowitz estaba quebrado y los otros huyeron. Solo el Archiduque Rodolfo, su amigo y protector, lo continúa apoyando. Además, hay mala relación con sus hermanos: se opone al matrimonio de Johann con Therese Obermeyer y entra en conflicto con su hermano Carl, por el perfil liviano de su esposa.

A los 26 años advierte los primeros síntomas de sordera. Se refugia en los bosques de Viena que dado su amor a la naturaleza, y como ya se señaló, lo inspiran en la creación de sus dos pastorales. Sin embargo, hay un paréntesis de gloria. El 19 de octubre de 1813 Napoleón es derrotado en la batalla de las Naciones y en 1814 se celebra el Congreso de Viena, con el objeto de reorganizar las fronteras europeas y consensuar definiciones políticas. Se quiere volver al Antiguo Régimen. Beethoven vive su momento de gloria al ser nombrado Ciudadano de Honor de Viena. Compone para la Emperatriz de Rusia la Polonesa para piano op 89.

Su sordera llegó a ser total en 1814, a los 44 años. Sin embargo, en ese estado compone, entre otras cosas, la ópera *Fidelio* op 72, el Trío del Archiduque op 97, Las 6 últimas Sonatas para Piano, cuarta y quinta Sonatas para Cello op 102 1 y 2, Canciones, las Variaciones Diabelli op 120, pero lo más sorprendente, compone la Novena Sinfonía op 125

El drama de su sordera y la equivocada relación médico-paciente de la época –una medicina paternalista en la cual al no saber dar malas noticias, el médico no daba toda la información del mal pronóstico de una enfermedad –,se refleja en las cartas a Wegeler, a Amenda y en su Testamento de Heiligenstadt.

Citaré algunos fragmentos de sus cartas, que reflejan su drama interno. A los 31 años le escribe a Wegeler: “Debo aceptar que arrastro una existencia lamentable. Hace casi dos años que he dejado de asistir a toda reunión social porque sencillamente me resulta imposible decir la gente: estoy sordo”¹⁸

En una carta a su amigo Carl Amenda en Julio de 1801 (a los 31 años): “ Tu amigo Beethoven lleva una vida muy desgraciada y está reñido con la naturaleza y con su creador”¹⁶

Otra carta a Franz Gerhard Wegeler ese mismo año²⁰:

“Mi oído se ha debilitado los últimos tres años. Frank quería restaurar mi salud con medicamentos más fuertes y curar mi sordera con aceite de almendras, pero no dio resultado [...]. Mi oído está cada vez peor. Entonces un ayudante del doctor recomendó baños fríos y otro más hábil, los tradicionales baños tibios en el Danubio. Esto fue fantástico, pero mi sordera siguió igual o peor”

El testimonio más dramático y profundo de lo que para él significó su sordera, está en su testamento de Heiligenstadt. En él se reconocen los siguientes elementos:

- Empeoramiento de su capacidad auditiva
- Posiblemente es una enfermedad que lo llevará a la sordera total.
- Su desesperación
- Engaños de los médicos
- Defensa del tilde de misántropo
- Ideas suicidas
- Necesidad de seguir componiendo.
- Marginalmente la presencia de Dios y estar preparado para recibir la muerte

A continuación se anotan algunos de los fragmentos de este documento²³:

Heiligenstadt, 6 de octubre de 1802

Para mis hermanos Carl y Johann:

Vosotros, que pensáis que soy un ser odioso, obstinado, misántropo, ¡qué injustos sois! Ignoráis la secreta razón de lo que así os parece.

Desde la infancia mi corazón y mi espíritu se inclinaban a la bondad y a los tiernos sentimientos aún cuando estaba siempre dispuesto a acometer grandes actos; pero pensad tan sólo que desde hace casi seis años he sido golpeado por un mal pernicioso que médicos ignorantes que me prometieron mejoría año tras año. Engañado tanto tiempo, me veo abocado al fin a la perspectiva de una enfermedad crónica cuya curación exige tal vez muchos años, si es que no es imposible.

De un temperamento apasionado y vivo como soy por naturaleza, aficionado a las distracciones de la vida social, tuve que apartarme pronto de la gente y llevar una vida solitaria [...]

[...] Y, sin embargo, no me era posible decir a los hombres: Hablad más fuerte, gritad, porque soy sordo[...]

[...] Así he pasado estos últimos seis meses en el campo, aconsejado por mi inteligente médico, para cuidar mis oídos lo más posible [...]

[...] Divinidad, tú que desde lo alto ves el fondo de mi ser sabes que viven en mí el deseo de hacer el bien, y el amor a la humanidad [...]

[...] Hombres, si leéis esto algún día, pensad que no habéis sido justos conmigo, y que el desgraciado se consuela encontrando alguien que se le parezca, y que, pese a todos los obstáculos de la Naturaleza, ha hecho, sin embargo, todo lo posible para ser admitido en la categoría de los artistas y hombres de valía [...]

La angustia de las limitaciones que le significaban su sordera, le indujeron a pensar en el suicidio, idea que finalmente descarta por un verdadero “deber ser” Kantiano y tener un valor superior que le daba sentido a su vida, como se puede apreciar en este fragmento de su testamento:

[...] Tales situaciones me empujaban a la desesperación, y poco ha faltado para poner yo mismo fin a mi vida. Es el arte, y sólo él, el que me ha salvado. ¡Ah!, me parecía imposible dejar el mundo antes de haber dado todo lo que sentía germinar en mí, y así he prolongado esta vida miserable, [...]

Después de los 50 años su salud se compromete cada día más y se le ve envejecido y a los 55 decide vivir en la *Schwarzspanierhaus*⁶ cerca de sus amigos von Breuning. Comienza a beber alcohol con su amigo el violinista Carl Holz, con quien pasaba horas en tabernas y cafés.

6 La traducción literal es “Casa de los negros españoles”, lo cual puede parecer ofensivo pero no lo es. Era la casa de los dominicos, monjes españoles que vestían de negro.

En diciembre de 1826 viaja donde su hermano Johann, fuera de Viena para ordenar su herencia y que dejará a su sobrino Carl. El encuentro no es agradable y debe volver a Viena en un carruaje descubierto en medio de la lluvia, empapándose sin tener un muda de repuesto, alojando en un albergue de tercera categoría sin calefacción, llegando a Viena con una neumonía. Se le diagnóstica, además, una cirrosis hepática, y fallece el 26 de marzo de 1827, a los 57 años. En el momento de su muerte lo acompañaba su hermano Johann, su cuñada Johanna –con quien se había reconciliado, el compositor y amigo personal, Hüttenbrenner, Schubert, Schindler. Stephan Breuning había ido al cementerio a arreglar detalles del funeral. Es sepultado en Viena con los máximos honores, como se señaló al inicio de este artículo, con 20.000 personas en las calles y un cortejo que marchaba al son de la Marcha Fúnebre de su Sonata para Piano op 26 N° 12.

SUS AFECTOS

Al internarnos en su vida sentimental, al leer sus cartas y escuchar qué produjo cuando era inspirado por sentimientos de amor, se comprende que, con su capacidad de sentir, no podía hacer otra cosa que salir del clasisimo y abrir el paso al romanticismo.

Quería un matrimonio formal, con hijos. De allí su obsesión por tutela de su sobrino Carl.

Busca su ideal femenino, una mujer perfecta como, Helen von Breuning, imagen que siempre persiguió. Muchas veces se enamoró intensamente, varias veces correspondido, con profundo amor, por varias mujeres de la alta nobleza alemana que finalmente rechazaron el matrimonio, por él pertenecer a un nivel social inferior. Hubo comunes denominadores en las mujeres de quienes se enamoró:

- Eran de un nivel social superior a él, en general nobles.
- La mayoría fueron sus alumnas.
- Les propuso matrimonio y todas -muchas de ellas profundamente enamoradas de él- lo rechazaron por su nivel socioeconómico.

En la opera *Fidelio* op 72 expresa su admiración y anhelo por el matrimonio. A diferencia de las óperas italianas, no hay infidelidades; representa el más puro amor conyugal:

Leonora disfrazada de hombre con el nombre de Fidelio, ingresa a la prisión donde está su esposo, encarcelado por razones políticas esperando sentencia de muerte. Ella logra vencer a Pizarro, gobernador de la prisión y liberar a su amado.²⁴

Después de su muerte se encontró entre sus papeles un grupo de cartas, cartas a la amada inmortal ²⁵algunas incompletas o difíciles de leer. En ellas se retrata su enorme capacidad de amar, muchas veces reprimida, otras veces disfrazada de rudeza,

lo cual queda tan claro al leer fragmentos de ellas o al escuchar los adagio de muchas de sus sonatas:^{7*}

“6 de julio En la mañana-

Mi ángel, mi todo, mi mismo yo solo unas pocas palabras hoy ...
Recién mañana se va a decidir definitivamente sobre mis alojamientos,
qué inútil desperdicio de tiempo por qué este profundo dolor, cuando
habla la necesidad

Puede nuestro amor existir, sino a través del sacrificio
de no pedir todo del otro; puedes cambiar el hecho, de que tú
no seas completamente mía, yo no completamente tuyo
[página 2]

Oh Dios, mira en la hermosa naturaleza y consuela tu ánimo
acerca de lo que debe ser el amor lo pide todo y completamente y con razón,
así es para mí contigo, para ti conmigo ... solo que olvidas
tan fácilmente, que yo debo vivir para mí y para ti, [..].”

¿Quien fue su amada inmortal? pudo ser la condesa Giuletta Guiccardi, quien le aceptó matrimonio pero no se concretó; su padre se opuso por diferencias sociales. Otros creen que fue Therese von Brunswick o Therese Malfatti. Otra hipótesis es la existencia de una mujer cuyo nombre nunca se supo, pero existió, ya que después de su muerte se encontró un retrato de ella, cuidadosamente guardado, entre sus pertenencias.

Sus amores fueron fuente de inspiración: Sonata par piano N° 24 op 78 *Für Therese*, probablemente dedicada a Teresa Malfanti; Sonata Claro de Luna op 27 dedicado a la Condesa Giuletta Guiccardi, con quien tuvo un corto romance; Sonata para piano en Mi bemol mayor op 7, dedicada a otra alumna Ana Luisa Bárbara von Keglevis.

Otra vertiente de su vida afectiva llena de frustraciones fue su no paternidad, carencia que trató de suplir tomando la tuición de su sobrino Carl, hijo de su hermano del mismo nombre. El adquirir legalmente la responsabilidad de tutor no fue fácil ya que debió enfrentar largos juicios, reconocer que era *van* y no *von*, lo que significó pasar de tribunales para nobles a los tribunales para el pueblo. Perdió el juicio una vez, debió recolectar decenas de pruebas contra su cuñada, pero, finalmente, lo ganó. Se conserva un borrador de 48 páginas con las denuncias contra su cuñada a quien llamó “La Reina de la Noche”¹⁶

REFEXIONES FINALES:

Beethoven es un ejemplo de cómo una persona que pudo tener una vida mediocre, escapa de su nefasto medioambiente para llegar a ser lo que fue. Aparte de una dotación genética superior, su biografía y momento histórico en que vivió condicionaron sus

7 *Los puntos suspensivos son escritos que no se pudieron leer o faltaban

principios y valores. Las ideas centrales de la Revolución Francesa, el haber encontrado un profesor (Neefe) y el impacto de los afectos, que, como fuente de energía, le dieron la fuerza para crear con genialidad e innovación, aún en las condiciones más adversas.

No puedo dejar de reflexionar en las contradicciones entre su vida caótica y una producción tan perfecta. Además de su vida sentimental turbulenta, hay situaciones como las siguientes¹⁶, que muestran la otra cara de Beethoven, muy lejana a la perfección de su obra:

- Incapacidad de amoldarse a las convicciones sociales
- Para sobrevivir debió renunciar a sus profundas ideas libertarias para congraciarse con el público y con la sociedad aristócrata.
- Querer hacerse pasar por noble.
- Riñas callejeras a golpes con sus hermanos
- El trato a sus sirvientes: “ A pesar de su cara bonita, es inferior a una mula”
“ Demasiado poco instruidas y excesivamente brutas”¹⁶
- Traiciona a su amigo Mäzel vendiendo partituras sin repartir ganancias¹⁶

¿Por qué muchas veces, y no solo en Beethoven, sino en muchos otros genios, se ve esta disociación entre su vida privada y la perfección de su producción? No hay una razón clara. Es posible que, para algunos, una producción perfecta sea el refugio ante una vida caótica; en otros, el encanto de producir algo superior consume tiempo y energías que limitan estructurar una vida normal; en otras oportunidades, una crisis es el estímulo para crear.

Quiero finalizar este trabajo con otra parte del discurso escrito por *Gillparzer* y pronunciado el día de su funeral:

“Porque él fue un artista, y lo que tuvo, lo tuvo solamente a través del Arte. Las espinas de la vida lo habían herido profundamente, y como el náufrago que se aferra a la orilla que lo salva, él se aferró a tus brazos^{8*} Oh, maravillosa hermana del Bien y la Verdad. Tú, consuelo del corazón lastimado. Tú, Arte, nacida en los Cielos”.

Y al escuchar el 2º movimiento de su cuarteto N° 6, Op. O el adagio del cuarteto op 59 N° 1, se me viene a la mente esta frase del discurso de Grillparze “Y cuando, a lo largo de vuestras vidas, el poder de su obra rompa en medio de una generación que aún no ha nacido, entonces recordad esta hora, y pensad: estuvimos allí cuando lo enterraron...”

Nosotros somos esa generación que en ese día aún no había nacido, en la cual se proyecta, y se proyectará también en las futuras, su obra.

Agradecimientos: A Bárbara Emilia Pequeño Roessler por su asesoría lingüística. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Roessler E. "Educación Médica: Reflexiones de un docente" Bol Acad Chilena de Medicina 2015; 51: 258- 282
2. Aimad PL, Entrevista, en Programa del concierto del 25-04-2015, Frutillar, Chile Departamento de Programación Artística y Comunicaciones y el Departamento de Marketing de Teatro del Lago. Santiago de Chile: 2015.
3. Harnoncourt N "Aspectos fundamentales de la Música y de la Interpretación" en *La Música como Discurso Sonoro*. Barcelona, España: Editorial ACANTILADO, Quaderns Crema SA; 2006: P 7-12
4. Stillmark A "Ludwig van Beethoven's funeral oration" *Limelight on March 27, 2016* . Disponible en: <https://www.limelightmagazine.com.au>
5. Hall JE " El Sentido de la Audición" Capítulo 53 en; Guyton y Hall "Tratado de Fisiología Médica." Edición XIII. Barcelona, España: Editorial Elsevier España: 2016, P 673 – 683
6. Soria-Urios G, Duque P, García-Moreno JM "Música y cerebro: fundamentos neurocientíficos y trastornos musicales" *Rev Neurol* 2011; 52: 45-55.
7. The Psychology of Music Disponible en: <https://visual.ly/community/infographic/science/psychology-music>
8. Höweler C En: "Enciclopedia de la Música".Barcelona, España: Editorial Noguer, 2004, p 432
9. Salimpoor VN, Larche K, Dagher A Zatorre RJ. "Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music" *Nature Neuroscience*, 2011; 14: 257-62
10. Ruiz JM González J "Anatomía, funcionalidad y plasticidad cerebral de músicos y no músicos" *Rev. Psicol. Gral y Aplic* 2005; 58:35-49
11. Berntein L "El maestro invita a un concierto" Editorial Siruela, Madrid, España: 2ª Edición, 2003 p 29
12. Cirlot V "Vida y visiones de Hildegard von Bingen" Editorial Siruela, Madrid, España: 2ª Edición 2001
13. Schonberg H C. "Los Grandes compositores" Barcelona, España: Ediciones Robinbook, 2007 páginas 17, 37, 93, 111
14. Eidam K "La verdadera vida de Johan Sebastian Bach" Madrid , España: Siglo veintiuno de España Editores 1999
15. Sutcliffe, W. D *Haydn, string quartets, op. 50*. Cambridge University Press.Cambridge, Inglaterra: 1992 (Citado en el artículo Franz Joseph Hadn en "Wikipedia")
16. Rodríguez Méndez B "Ludwig van Beethoven" Madrid, España: Edimat Libros,2004
17. Oiseth SJ "Beethoven's autopsy revisited: A pathologist sounds a final note" *J Med Biogr*. 2017;25:139-47. doi: 10.1177/0967772015575883
18. Van Loon Hendrik W "Historia de la Humanidad" Santiago, Chile: Ediciones Ercilla 1949 p 419 – 465
19. Frances P, Mohum J (Editores Seniors) "Historia del Mundo en 1000 objetos" Londres, Reino Unido: Dorling Kindersley, 2015,
20. Schindler A "Life of Beethoven" Londres ,ReinoUnido: Henry Colburn Publisher 2014
21. Cervera C "Lamoral Egmont, el héroe del Imperio español que fue ejecutado por el temido Gran Duque de Alba" en el Diario ABC, Historia, 19-11-2015. abc.es.
22. Buch E "La novena sinfonía de Beethoven. Historia política del Himno Europeo" Barcelona, España: Editorial Acantilado, Quaderns Crema SA; 2001. P 271-462
23. El Testamento de Heiligenstadt, consultado el 21 febrero, 2018 de "Clásica 2 Documentos, N° 1 Junio 2013. Disponible en: <http://www.clasica2.com>
24. Peláez JE "Análisis de la ópera Fidelio de L.v Beethoven" en Revista Electrónica "Filomúsica,Revista de Música Culta", 2002; N° 27 abril 2002. Disponible en <http://www.filomusica.com/fil27/juni.html>
25. V Beahrs. "The Immortal Beloved, Beethoven Letters" disponible en <https://www.lvbeethoven.com>

COMENTARIOS

Ac. Reyes. (Presidente). Me voy a permitir ofrecer la palabra en primer lugar a don Luis Merino como musicólogo.

Ac. Luis Merino (Invitado, Presidente de la Academia de Bellas Artes). Dr. Roessler, muchas gracias por su conferencia. Estas son las cosas que hace muy grato estar en el Instituto de Chile. Poder asistir a una reunión con mis colegas de la Academia Chilena de Medicina y encontrar a un miembro de ella disertar con tanta propiedad sobre Beethoven, esa es una primera reflexión.

Lo segundo, es que me interesó mucho que el Dr. Roessler planteó como tema central la biografía, quiero destacar que él se refirió no solo a la música, sino que habló del medio, del período, de la historia de Beethoven. Habló de cómo se trasmite la música, como llega a nosotros. Abarcó todo lo que hoy día la musicología estableció que se tiene que estudiar en el tema. Aquí yo haría un parangón con lo que el Dr. Roessler hizo con lo que un sociólogo que escribió una de las biografías clásicas de Mozart que se llama "Mozart la sociología de un genio"; él tomó más bien el aspecto del sociólogo, para entender un poco lo que fue la vida de Mozart, las decisiones que tuvo que tomar, las diferencias que tuvo con sus padres, etc.; lo mismo que hizo hoy el Dr. Roessler pero no enfocado solo del punto de vista sociológico sino que integral. Solo me resta decirle felicitaciones. Beethoven es una figura tan completa que sería muy presuntuoso de mi parte profundizar en algunas cosas; sin embargo, mencionaría una para graficar un poco más lo que el Dr. Roessler señaló sobre las contradicciones. Beethoven por un lado admiraba la revolución francesa, por otro lado vivía como un héroe en el antiguo régimen en Viena, donde no les gustaba para nada la revolución francesa; también estaba totalmente en contra del patronazgo; como lo dijo muy bien el Dr. Roessler, Haydn se tenía que vestir de lacayo y Mozart también, porque eran sirvientes ilustrados, pero finalmente sirvientes. Beethoven supo sacar partido de la nobleza de Viena ya que ellos amaban la música. Aprovechó el complejo de culpa con el que quedó Viena por no haber sabido apoyar a Mozart,

Todos sabemos que Mozart terminó lleno de deudas, realmente en la quiebra, su esposa tuvo que pedirle a un discípulo que terminara el Réquiem porque ya se lo habían pagado y tenía que cumplir con eso. Por eso es que el Réquiem de Mozart tiene momentos que no son propios de un Réquiem, por ejemplo en el primer movimiento que aparece al final.

Dr. Roessler son tantos los aspectos que usted tocó que solo me resta felicitarlo. Me gustó mucho este estudio de la biografía de un músico en su trabajo académico, como maestro y para enseñarlo a estudiantes de medicina lo que permite tener el ejemplo de una persona con grandes logros como un ejemplo para todos. Muchas gracias.

Ac. Vargas. Muchas gracias por la conferencia Dr. Roessler. Entiendo que hay unas teorías que dicen que Beethoven pudiese haber muerto intoxicado por plomo de agua de vertiente o de los vasos en que bebía. Podría Dr. Roessler hacer un comentario sobre eso.

Ac. Roessler (Relator). Sí, se han hecho estudios con métodos muy sofisticados y tenía plomo, pero no en el nivel que es letal. Usaban el plomo para darle sabor al vino, no solo el que estaba en las porcelanas mal cocidas y que contenían plomo. Se encontró plomo en un mechón de su cabello, éste quedó como reliquia y fue pasando de mano en mano. Hoy se encuentra en un museo en Estados Unidos. También tuvo un cuadro de porfiria que se parece mucho a una intoxicación por plomo y no a niveles tóxicos. No hay duda que él murió de cirrosis hepática, hubo dudas al final por los dolores que presentó, no era alcohólico, bebía alcohol un poco más que otras personas, se le diagnosticó una cirrosis macronodular.

Ac. Reyes. (Presidente). Ha sido esta una reunión muy instructiva. Muchas gracias a los participantes y asistentes.



**DISCURSOS DE INCORPORACIÓN A LA
ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA**

CONTRIBUCIÓN DE LA VIROLOGÍA A LA PEDIATRÍA: TESTIMONIOS EN CHILE¹

DR. LUIS FIDEL AVENDAÑO CARVAJAL
Académico Honorario

RESUMEN

El autor se declara testigo activo o pasivo de la contribución que la Virología ha hecho a la Pediatría en Chile. Describe primero el desarrollo de la virología en Chile, empezando por el Instituto Bacteriológico y luego trasladándose a la Universidad de Chile, gracias al empuje del Dr. Guillermo Contreras. Luego describe los avances que han ocurrido en cuatro temas de ambas disciplinas. Primero la aplicación de la electroforesis del ARN viral para demostrar la participación de los rotavirus en la etiología de las diarreas infantiles, gracias a trabajo en equipo de investigadores básicos y clínicos. Luego, equipos semejantes estudiaron la etiología de las infecciones respiratorias infantiles mediante inmunofluorescencia, mostrando la preponderancia de los virus. Además, con técnicas de diagnóstico molecular incursionaron en el diagnóstico de las neumonías adquiridas en la comunidad del adulto, detectando presencia relevante de virus respiratorios. El prestigio de la Salud Pública chilena se ha cimentado en los sistemas de vacunaciones. Se destacan las campañas de eliminación de poliomielitis, sarampión y rubéola en Chile como hitos emblemáticos. Finalmente se comenta que los avances en la biotecnología aplicados a estas disciplinas han permitido detectar infecciones múltiples y demostrar la existencia de una flora viral normal (viroma), lo que requiere del concurso de clínicos y epidemiólogos para asignar trascendencia a los hallazgos.

INTRODUCCION

Durante mi desarrollo profesional he tenido una doble militancia, que finalmente he logrado internalizar y complementar: la pediatría y la virología. La pediatría fue mi decisión primaria luego de ser Médico General de Zona en la Provincia de Llanquihue; la virología vino después de una Beca en el Servicio de Pediatría del Prof. Julio Meneghello, dado mi interés por la infectología.

En la década de los 70 se culpaba a los virus de muchas patologías y problemas, lo que frecuentemente quedaba en el terreno de las hipótesis porque no había sistemas de diagnóstico ni de tratamiento que permitieran manejar racionalmente las presuntas infecciones virales.

1 Trabajo de ingreso como Miembro Honorario de la Academia Chilena de Medicina, 22 de marzo de 2017.

En Chile el desarrollo de la virología empezó en el Instituto Bacteriológico (1) – origen del actual Instituto de Salud Pública– donde ya se había desarrollado la vacuna Fuenzalida Palacios (1954) contra la rabia, usando cerebro de ratones lactantes (2,3). Allí trabajaba el Dr. Guillermo Contreras (4), quien en 1962 consiguió financiamiento de la Rockefeller Foundation para organizar una Unidad de Virología en la Universidad de Chile, adonde se trasladó con un equipo de trabajo (Adela Ohlbaum, Ana Silva, Carmen Grado). El grupo fue creciendo con la incorporación de Eliana Canelo, José Manuel Ojeda, Raúl Caviedes y otros académicos, destacando la participación de la pediatra infectóloga Elba Wu y del bioquímico Romilio Espejo, quien había obtenido una beca en USA para el desarrollo de la virología. En 1971 este grupo de académicos logró instalarse en las dependencias físicas que ocupa hoy el Programa de Virología en la Facultad de Medicina.

En 1968, ya un pediatra formal, empecé a aficionarme a la virología, casi siempre aplicada a la pediatría. Y desde entonces –por más de 50 años– he convivido con estas disciplinas, siendo testigo activo o pasivo de varios cambios paradigmáticos que se han consolidado.

Me referiré a cuatro temas en los que nuestro equipo ha vivido la experiencia:

1. Los virus como agentes etiológicas de diarreas
2. Los virus como agentes causantes de infecciones respiratorias
3. Las vacunas como herramientas de control de infecciones
4. Los avances de la biología molecular que están cambiando conceptos tradicionales

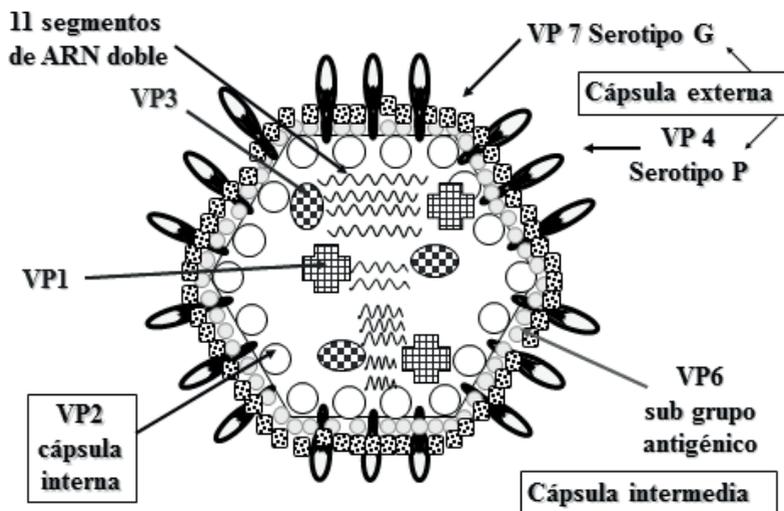
I. VIRUS Y DIARREAS

A principio de los 70 se enseñaba que las principales causas de diarrea infantiles eran las bacterias (*E. coli* de diversas categorías, *Salmonellaspp*, *Shigella*) y con frecuencia se indicaba tratamiento con antimicrobianos. Se dedicaba gran esfuerzo a prevenir y tratar la deshidratación, buscando fórmulas electrolíticas y sistemas de administración enteral de líquidos, pues era la gran causa de mortalidad infantil (5-6). Mientras tanto, nosotros estudiábamos el rol de los enterovirus, en la hipótesis que gracias al fenómeno de interferencia viral la vacunación contra poliomielitis con vacuna viva atenuada Sabin podría interferir y prevenir infecciones virales causantes de diarrea (7).

En 1973 ocurrieron dos hechos de importancia: Ruth Bishop descubrió los rotavirus por microscopía electrónica en biopsias intestinales de niños con diarrea, en Australia (8) y Romilio Espejo debió dejar Chile rumbo a México, por razones políticas. Conociéndose la estructura del rotavirus –tres capas proteicas que rodean un ácido nucleico de ARN de doble hebra fragmentado en 11 segmentos– el Dr. Espejo desarrolló un método rápido, simple y económico de diagnóstico, que no requería microscopio electrónico. Mediante disrupción de las proteínas y purificación del ARN por centrifugaciones diferenciales, una electroforesis permitía separar su ácido

nucleico y teñir las bandas correspondientes a sus segmentos en un gel de agarosa (Figura 1). El método mostraba el genoma del virus y permitía además analizar la gran cantidad de variantes existentes: los electroforetipos. (Figura 2).

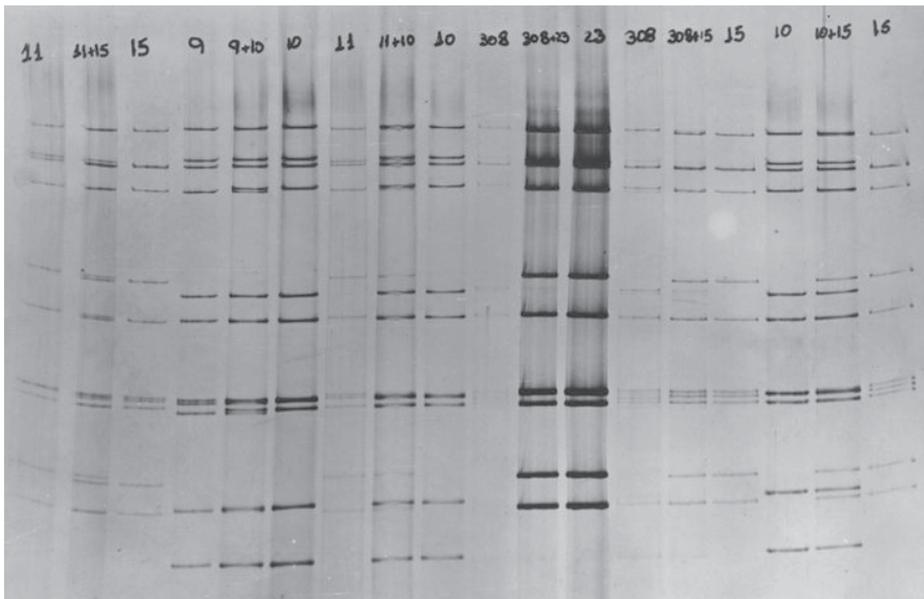
FIGURA 1. ESQUEMA DEL ROTAVIRUS, UN ICOSAEDRO DESNUDO CONFORMADO POR TRES CAPAS DE PROTEÍNAS (VP2, VP6 Y VP7) QUE RECUBREN EL GENOMA DE ARN, FRACCIONADO EN 11 SEGMENTOS



Esta técnica, al demostrar y caracterizar el genoma viral en las muestras clínicas, puede considerarse el principio de la biología molecular que se desarrollaría años después. En 1978 el Dr. Espejo trajo la tecnología a Chile y contribuyó al cambio en el manejo de las diarreas infantiles. Las primeras 40 muestras de lactantes ingresados por diarrea, estudiadas en el Hospital Roberto del Río, dieron 80% de positividad (9-11). Entonces se formaron equipos de clínicos y biólogos para hacer múltiples estudios. Se demostró que rotavirus era la primera causa de diarrea en lactantes hospitalizados por diarrea, en pacientes ambulatorios con diarrea, en diarreas intrahospitalarias, en prematuros, etc. Simultáneamente los investigadores básicos mostraron la variedad de genotipos, denominados "electroferotipos" y la gran excreción viral en las deposiciones, ayudando a entender su patogenia (12-17). El nuevo conocimiento acerca del papel preponderante del rotavirus en las diarreas mejoró el manejo clínico y epidemiológico de ellas. Gracias al diagnóstico rápido de rotavirus se limitó drásticamente el uso de antimicrobianos y, dado el carácter autolimitado de la infección, se acortó el período de hospitalización. Hoy se reconoce a los virus como los agentes etiológicos más frecuentes de diarreas: a los rotavirus se han ido agregando muchos otros virus cuyo diagnóstico se ha facilitado por la implementación de muchas técnicas de diagnóstico rápido (18). Frente a la alta contagiosidad de la infección por rotavirus se consideró que la medida de prevención más importante era el desarrollo de una vacuna; nuestro grupo no estaba en condiciones de trabajar ese aspecto. Sin embargo, la experiencia clínica,

epidemiológica y de laboratorio obtenida en Chile era importante para el desarrollo de una vacuna. Paralelamente había varios grupos trabajando en producir una vacuna y finalmente la industria farmacéutica produjo dos candidatos. El Dr. Miguel O'Ryan encabezó un grupo de investigadores en un trabajo internacional que demostró la eficacia de una vacuna contra rotavirus (19). Hoy se dispone comercialmente de dos vacunas contra rotavirus y la OMS recomienda su uso en todo el mundo (20).

FIGURA 2. DIAGNÓSTICO DE ROTAVIRUS POR ELECTROFORESIS DEL ÁCIDO NUCLEICO, QUE DETECTA UNA VARIEDAD DE PATRONES ELECTROFORÉTICOS EXISTENTE.



Se muestran patrones de migración corto (muestras 11, 15, 308) largo (9, 10) y mixtos, con mayor número de bandas (11+15, 11+10, 308+15, 10+15).

II. VIRUS RESPIRATORIOS

A fines de los 70 se enseñaba que las bronconeumonías del lactante eran predominantemente causadas por bacterias (*S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *S. Aureus* y otros) y se requería antibióticos en su tratamiento, especialmente penicilina G. Las infecciones respiratorias, especialmente la bronconeumonía del lactante, representaban una importante causa de mortalidad infantil (21). No obstante que en la década anterior ya se había descrito al virus respiratorio sincicial como un patógeno respiratorio importante en pediatría (22), y se lo relacionaba con la bronquiolitis o bronconeumonía con hiperinsuflación pulmonar. El progresivo conocimiento de los virus derivado de su aislamiento en cultivos celulares y la detección de sus antígenos superficiales específicos en células infectadas derivó en el desarrollo de técnicas de inmunodiagnóstico, como inmunofluorescencia, que permitieron hacer detección rápida de agentes virales en

muestras clínicas. A eso contribuyó también el desarrollo de anticuerpos monoclonales a principios de la década de 1980, que permitió eliminar reacciones no específicas en las tinciones mejorando la especificidad y sensibilidad de las pruebas (23-25). En esta década el Instituto de Salud Pública hacía exámenes de inmunofluorescencia para detección de virus respiratorios en secreciones respiratorias de lactantes, promoviendo y enseñando la técnica (26). En 1988 aceptamos el desafío iniciando un sistema de estudio semejante al usado para las diarreas. Formamos equipos con clínicos y científicos básicos para primero hacer diagnóstico y luego analizar las características clínicas de los pacientes y la biología de los virus detectados. Así se confirmó que el VRS era el principal agente causante de infecciones respiratorias bajas en lactantes y el responsable de las epidemias de invierno que copaban los servicios de salud y causaban alta letalidad (27-29). También se detectó que los adenovirus podían ocasionar en Chile cuadros muy graves, con alta letalidad, especialmente a través de brotes intrahospitalarios, situación descrita sólo en algunos países del mundo. Estudios cooperativos entre investigadores clínicos y básicos en nuestro país han contribuido enormemente al manejo de los casos de adenovirus en los hospitales, para evitar la grave infección nosocomial (30-34). Se observó que los virus influenza no producían patología frecuente en lactantes hospitalizados. Por otro lado, se consideraba que en invierno se juntaban cuatro factores que afectaban a la salud de la población que debían valorarse para tomar las medidas de salud pertinentes: frío, lluvias, contaminación atmosférica y virus respiratorios. Dos estudios mostraron que el impacto en salud – medido por consultas a servicios de urgencia y hospitalizaciones– se correlacionaba con la presencia de virus respiratorio sincicial y no con las otras variables (35). Estos antecedentes relatados sugerían un cambio importante en el manejo clínico de “las bronconeumonías del lactante”: la predominante etiología viral hace innecesario el uso de antibióticos y obliga a confirmar la etiología viral en los hospitalizados mediante inmunofluorescencia. Concordante con este sentir, el Ministerio de Salud organizó con gran éxito las “Campañas de Invierno”, para manejar la gran demanda de atención ambulatoria y hospitalaria por cuadros respiratorios, logrando disminuir espectacularmente la mortalidad por infección respiratoria aguda (36).

En relación a las infecciones respiratorias en niños deben mencionarse otros dos aspectos en que nuestro grupo incurrió. Con cierta frecuencia había lactantes y niños con neumopatías que eran refractarias a los múltiples tratamientos de mantención y a combinaciones de antibióticos para tratar infecciones bacterianas, que finalmente fallecían. Las autopsias mostraban alteraciones sugerentes de infecciones bacterianas y/o virales. Entonces coordinamos con los patólogos del Hospital Roberto del Río la ejecución de exámenes virológicos para determinar la participación de virus en la enfermedad. Se demostró que aplicando la nueva tecnología de diagnóstico molecular en las autopsias por neumonía infantil se detectaron virus en 55/65 autopsias (84.6%), especialmente adenovirus y VRS; los signos de infección bacteriana fueron muy poco frecuentes (manuscrito en preparación) (Tabla 1).

TABLA 1. DETECCIÓN VIRAL EN NIÑOS AUTOPSIADOS POR NEUMONÍA. DISTRIBUCIÓN SEGÚN DIAGNÓSTICO HISTOLÓGICO. SANTIAGO 1998 -2011

	Diagnóstico	Casos	Detección viral							2	3
			Anatomopatológico	Nº	VRS	ADV	MPV	FLU	PI		
1	BRN por VRS	14	14	8	2	0	2	0	0	8	2
2	BRN por ADV	11	3	11	0	1	0	0	0	2	1
3	BRN tipo viral	12	5	3	0	1	2	2	2	1	1
4	BRN bacteriana	16	1	7	1	0	1	2	7	3	0
5	BRN mixta	12	6	6	1	1	1	1	1	5	0
	Total	65	29	35	4	3	6	5	10	19	4

BRN: bronconeumonía; VRS: virus respiratorio sincial; ADV: adenovirus; MPV: metapneumovirus; FLU: virus influenza; PI: virus parainfluenza; Rv: rinovirus

El segundo aspecto en que nuestro grupo incursionó se refiere a la neumonía adquirida en la comunidad del adulto (NAC). Como todos los inviernos existen adultos con enfermedades respiratorias, al igual que los niños, supusimos que los virus también deberían causar infecciones respiratorias a esa edad. Ya había publicaciones mostrando el impacto de virus respiratorios al respecto (37,38). Entonces aplicamos la metódica de estudio aplicada a los niños –incluyendo diagnóstico molecular– y pudimos demostrar la presencia de virus en la tercera parte de los adultos hospitalizados por NAC. Curiosamente, la gravedad de las NAC no se correlacionó con la etiología sino con ciertas características del paciente, como edad y presencia de comorbilidades. Se abrió así una nueva línea de investigación, que está en pleno desarrollo como proyectos FONDECYT, que busca determinar la influencia de la respuesta inmune en la gravedad de las NAC (39, 40).

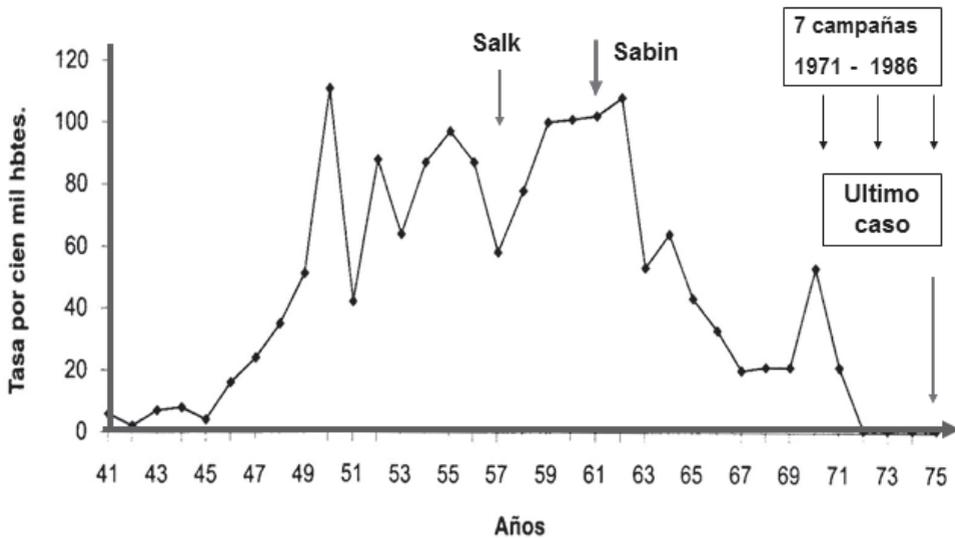
III. VACUNAS

Chile se ha caracterizado siempre por el buen desarrollo de su salud pública y se ha reconocido que las vacunas han sido una de las estrategias más eficientes en salud pública (41, 42). En 1961 se había empezado la primera vacunación masiva contra poliomieltis en Chile y siendo Médico General de Zona me tocó vivir en 1964 la primera campaña de vacunación anti sarampión.

Posteriormente, mi calidad de pediatra y virólogo me estimuló a colaborar en el tema de vacunas a nivel ministerial. Así, formé parte del primer Comité Asesor en Vacunas del Ministerio de Salud (CAVEI, 2009), y como algunas metas han ido apuntando hacia la eliminación de algunas virosis, me ha correspondido presidir los comités independientes de Certificación de la Eliminación del Sarampión y Rubéola (2011) y recientemente de la Eliminación de Poliomieltis (2015). Chile ha ratificado su

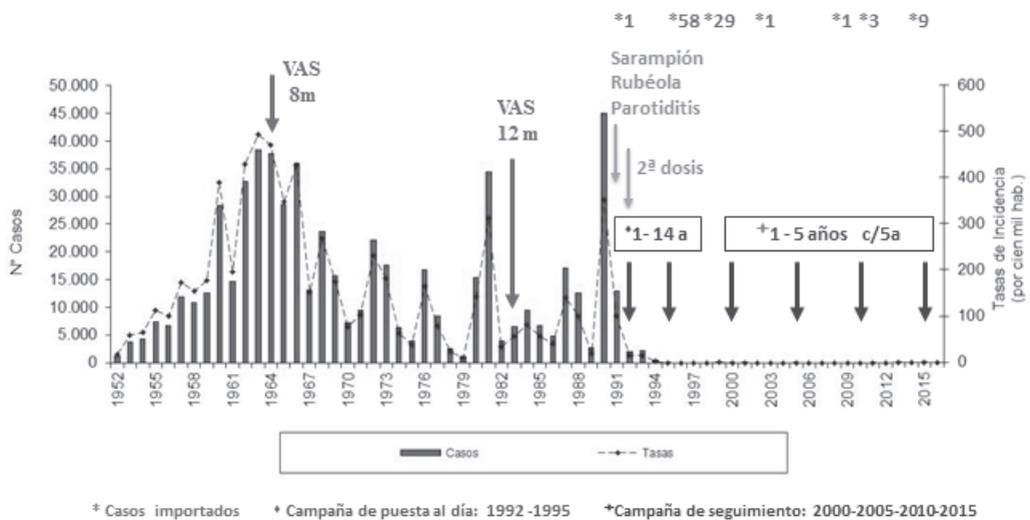
prestigio en salud comunitaria mediante una acción ejemplar en la eliminación de estas infecciones virales (Figura 3 y 4).

FIGURA 3. EPIDEMIOLOGÍA DE LA POLIOMIELITIS EN CHILE, 1941-1975.



Fuente: Anuario de Denuncias Obligatorias. Ministerio de Salud

FIGURA 4. EPIDEMIOLOGÍA DEL SARAMPIÓN EN CHILE: 1952 -2015



Fuente: Ministerio de Salud
VAS: vacuna antisarampión

IV. BIOLOGIA MOLECULAR Y FUTURO

Mi éxito en la virología se inició con la biología molecular –sin tener conciencia de ello– al hacer diagnóstico de rotavirus mediante la electroforesis del genoma de ARN desarrollada por Romilio Espejo en 1978 (11). Posteriormente el desarrollo de la técnica de PCR –donde muchos usan a los virus como herramientas biotecnológicas– mejoró el diagnóstico, el entendimiento de la patogenia viral y favoreció el desarrollo de vacunas y antivirales. Este desarrollo es muy espectacular y está permitiendo detectar nuevos agentes y demostrar presencia de múltiples agentes virales y bacterianos en muestras clínicas, sin que resulte fácil interpretar el rol patogénico de ellos (43, 44).

Doy un ejemplo anecdótico para ilustrar la situación actual.

Un investigador de California nos solicitó 150 muestras de aspirado nasofaríngeo de niños hospitalizados por neumonía, que tuvieran resultados negativos para los virus que investigamos con nuestras técnicas de aislamiento e inmunodiagnóstico. Las analizamos mediante metagenómica, una técnica de última generación que utiliza detección de ácidos nucleicos virales, secuenciación y análisis bioinformático de los resultados. Resultó que en nuestras “negativas” detectaron 15 diferentes virus en diferentes frecuencias, entre ellos uno no descrito antes: Cyclovirus (CyCV-ChileNPA1). Y nos proporcionaron la información del partidiro para poder investigar este nuevo virus (45).

Con eso entendí dos conceptos nuevos: (1) que existe una flora viral normal (viroma) cuya existencia negábamos y (2) que con las nuevas técnicas muy sensibles la detección de múltiples agentes en una muestra clínica está siendo habitual, dejándonos a los clínicos la tarea de interpretar los resultados, porque la nueva tecnología es muy sensible y nos da una información que requiere correlacionarse con la clínica y la epidemiología, para validar su significado patogénico (46).

Actualmente la Dra. Vivian Luchsinger está investigando adultos y niños con neumonía, detectando con bastante frecuencia el nuevo cyclovirus. Su significado requerirá de muchos otros estudios. ■

REFERENCIAS

1. <http://www.ispch.cl/instituto-bacteriologico-1929-1980>.
2. Fuenzalida, E., R. Palacios y J. M. Borgoño. Antirabies antibody response in man to vaccine made from infected sucklingmouse brains. Bull WHO 1964; 30 (3): 431-6.
3. Fábrega FP, Sepúlveda CA. Tratamiento antirrábico con vacuna Fuenzalida Palacios. Bol Of SanitPanam 1980; 90: 211-7.
4. Cabello FC. El Dr. Guillermo Contreras Da Silva, una figura señera en la microbiología y la salud pública chilena. RevMéd Chile 2; 36: 256-60.
5. Duffau T, G. Síndrome diarreico agudo del lactante. Ed. Andrés Bello, Santiago, 1978.
6. Soriano H, Macaya J. Síndrome Diarreico agudo sin deshidratación. En: Pediatría. J. Meneghello. 3ª ed.. Mediterráneo 1985:981-92
7. Wu E, Grado C, Avendaño LF, Corey G. Etiología viral de la diarrea infantil. Rev ChilPediat 1975; 46: 119-124.

8. Bishop RF, Davidson GP, Holmes IH, Ruck BJ. Virus particles in epithelial cells of duodenal mucosa from children with acute non-bacterial gastroenteritis. *Lancet* 1973; 2: 1281-3.
9. Espejo R, Romero P, Calderon E, Gonzalez N. Diagnosis of rotavirus using viral RNA electrophoresis. *Bol MédHospInfantMéz* 1978; 35: 323
10. Espejo R.T., Avendaño LF, Muñoz O, Romero P, Games Eternod J, López Set al. Comparison of Human Rotaviruses isolated in México City and in Santiago, Chile, by electrophoretic migration of their double-stranded ribonucleic acid genome segments. *InfectImm* 1980; 30:342-348.
11. Avendaño LF, Ojeda JM, Calderón A, Macaya J, Prenzel I, Duarte E. Detección de Rotavirus en lactantes hospitalizados por diarrea. *RevMéd Chile* 1980; 108: 210-213.
12. Spencer E, Avendaño LF, and García B. Analysis of Human Rotavirus Mixed Electropherotypes. *InfectImm* 1983; 39: 569-574.
13. Prado V, Siri T, Avendaño LF, Braun S, Marambio E, Jorquera I, Reyes L, Martínez J, Mamani N. Prevalencia de Agentes Enteropatógenos en Síndrome Diarreico Agudo a Nivel Hospitalario y de Atención Primaria. *RevChilPediatr* 1987; 58: 285-290.
14. Avendaño LF, Matamala I. Diagnóstico y cuantificación de la excreción de Rotavirus mediante Electroforesis del ARN viral. *Rev Méd Chile*.1988; 116: 853-857.
15. Flores J, Green K, García D, Sears J, Pérez-Schael I, Avendaño LF et al. Dot Hybridization assay for Distinction of Rotavirus Serotypes. *J ClinMicrobiol* 1989; 27:29-34.
16. Fernández J, Sandino AM, Pizarro J, Avendaño LF, Pizarro J, Spencer E. Characterization of rotavirus electropherotypes excreted by symptomatic and asymptomatic infants. *Epidemiol Infect* 1990; 106(1):189-198.
17. Gaggero A, Avendaño LF, Fernández J, Spencer E. Nosocomial transmission of Rotavirus from patients admitted for diarrhea. *J ClinMicrobiol* 1992; 30 (12): 3294-3297.
18. O'Ryan M. Cap. 13. Virus y diarreas. En: Avendaño LF, Ferrés M, Spencer E. *Virología Clínica*. 1ª ed. Santiago,2011: 137-147.
19. Ruiz-Palacios GM, Pérez-Schael I, Velázquez FR, Abate H, Breuer T, Costa Clemens S et al. Safety and efficacy of an attenuated vaccine against severe rotavirus gastroenteritis. *N Engl J Med*. 2006; 354:11-22.
20. WHO's Strategic Advisory Group of Experts. Rotavirus vaccines: an update. *Weekly epidemiological record* No. 51-52, 2009, 84, 533-540 <http://www.who.int/wer>
21. Macaya J. Cap.112. Neumopatías agudas infecciosas. En: *Pediatría*. J. Meneghello. 3ª ed. Mediterráneo, Santiago, 1985: 764-81.
22. Chanock RM, Kim HW, VargoskoAAJ, Deleva A, Johnson KM, Cumming C. et al. Respiratory syncytial virus. I. virus recovery and other observations during 1960. Outbreak of bronchiolitis, pneumonia and minor respiratory diseases in children. *JAMA* 1961; 176: 647.
23. Schutzbank TE, McGuire R. Immunofluorescence. En *Specter S, Hodinka RL, Young SA. Clinical Virology Manual*. 3a ed. ASM Press. Washington DC, 2000: 69-78
24. Gardner PS, McQuillin J. Application of the immunofluorescent antibody technique the rapid diagnosis of respiratory syncytial virus infection. *Br Med J* 1968; 2:340.
25. Ahluwalia G, Embree J, McNicol P, Law B, Hammond GW. Comparison of nasopharyngeal aspirate and nasopharyngeal swab specimens for respiratory syncytial virus diagnosis by cell culture, indirect immunofluorescence assay and enzyme-linked immunosorbent assay. *J ClinMicrobiol* 1987; 25:763-767.
26. Vicente M, Wu E, Carrasco L, Acevedo C, Ramírez R, Peña AM et al. Participación viral en las infecciones respiratorias agudas bajas del lactante. *Rev ChilPediatr* 1988; 59:353-7.
27. Avendaño LF, Larrañaga C, Palomino MA, Gaggero A, Montaldo G, Suárez M, Díaz A. Community and Hospital acquired Respiratory Syncytial Virus Infections in Chile. *Ped Infect Dis J* 1991; 10 (8): 564-568.
28. Avendaño L F, Palomino M A, Larrañaga C. Surveillance for Respiratory Syncytial Virus in infants hospitalized for acute lower respiratory infection in Chile (1989 to 2000). *J ClinMicrobiol* 2003; 41: 4879-82
29. Papic Z, Rodríguez L, Larrañaga C, Avendaño LF. Virus respiratorios en lactantes con infecciones respiratorias altas y bajas. *RevChilPediatr* 1992; 63 (5): 256-261.

30. Larrañaga C, Avendaño LF, Gaggero A, Suárez M, Montaldo G, Palomino MA et al. Diagnóstico de infección por adenovirus y virus respiratorio sincicial en lactantes: comparación entre aislamiento e inmunofluorescencia indirecta. *Rev Chile Infect* 1990; 7 (3): 167-171.
31. Kajon A, Vicente M, Avendaño LF, Hortal M, Wadell G. Genotype analysis of South American adenoviruses of subgenus C collected over a 7-year period. *Arch Virol* 1993, 132: 29-35.
32. Kajon A, Mistchenko A, Videla C, Hortal M, Wadell G, Avendaño LF. Molecular epidemiology of Adenovirus Acute Lower Respiratory Infections of Children in the South Cone of South America (1991-1994). *J Med Virol* 1996; 48: 151-156
33. Palomino MA, Larrañaga C, Villagra E, Camacho J, Avendaño LF. Adenovirus and respiratory syncytial virus-Adenovirus mixed acute lower respiratory infections in Chilean infants. *Ped Infect Dis J* 2004; 23:337-341.
34. Larrañaga C, Martínez J, Palomino MA, Peña M, Carrión F, Avendaño LF. Molecular characterization of hospital-acquired adenovirus infantile respiratory infection in Chile using species-specific PCR assays. *J Clin Virol* 2007; 39: 175-181.
35. Avendaño LF, Parra J, Padilla C, Palomino MA. Impacto en salud infantil del invierno 2002: disociación entre factores ambientales y virus respiratorio sincicial, en Santiago. *Rev Méd Chile* 2003; 131 (8): 902-908.
36. Girardi G, Astudillo P, Zúñiga F. El programa IRA en Chile: hitos e historia. *Rev Chil Pediatr* 2001; 72: 292-300
37. Dowell SF, Anderson LJ, Gary HE, Erdman D, Plouffe JF, File TM et al. Respiratory syncytial virus is an important cause of community-acquired lower respiratory infection among hospitalized adults. *JID* 1996;174:456-62.
38. Falsey AR, Walsh EE. Viral pneumonia in older adults. *Clin Infect Dis* 2006;42:518-524.
39. Luchsinger V, Ruiz M, Zunino E, Martínez MA, Machado C, Piedra PA, Fasce R, Ulloa MT, Fink MC, Lara P, Gebauer M, Chávez F, Avendaño LF. Community-acquired Pneumonia in Chile: the clinical relevance in the detection of viruses and atypical bacteria. *Thorax* 2013; 68: 1000-1006.
40. Castillo R, Carrasco R, Álvarez PI, Ruiz M, Luchsinger V, Zunino E, Martínez MA, Avendaño LF. Relationship between severity of adult community-acquired pneumonia and impairment of the antioxidant defense system. *Biol Res* 2013;46: 207-213.
41. Jiménez J. "Ángelitos Salvados, Recuento de Políticas de salud Infantil en Chile en el Siglo XX". Uqbar, Santiago de Chile. 2009
42. Repetto G. Enfermedades infecciosas inmunoprevenibles, clínica, epidemiología y vacunas. Ed Universidad Católica. 2003
43. Mahy BWJ. Cap. 4. Emerging Virus Infections. En Zuckerman AJ, Banatvala JE, Schoub BD, Griffiths PD, Mortimer P. Eds. *Principles & Practices of Clinical Virology*. 6th Ed. Oxford: Wiley Blackwell. 2009.
44. Levican J, Navas E, Orizola J, Avendaño LF, Gaggero A. Human bocavirus in children with acute gastroenteritis, Chile, 1985-2010. *Emerg Infect Dis*. 2013;19:1887-1880
45. Phan TG, Luchsinger V, Avendaño LF, Deng X, Delwart E. Cyclovirus in nasopharyngeal aspirates of Chilean children with respiratory infections. *J Gen Virol* 2014;95:922-927.
46. Martínez P, Cordero J, Valverde C, Unanue N, Dalmazzo R, Piemonte P et al. Co-infección viral respiratoria en niños hospitalizados por infección respiratoria aguda y su impacto en la gravedad clínica. *Rev Chil Infect* 2012; 29: 169-174

*EVOLUCIÓN DEL TRATAMIENTO DEL CÁNCER EN LOS ÚLTIMOS 45 AÑOS:
EL CÁNCER DE MAMA COMO MODELO¹*

DR. AUGUSTO LEÓN RAMÍREZ

Académico Honorario

Presento una visión retrospectiva sobre este tema, la cual es necesariamente parcial y posiblemente sesgada. La única cosa en mi favor es que he sido testigo de esta evolución de los conceptos oncológicos por haber estado “ahí”.

Es justo que exprese mi agradecimiento a la Academia de Medicina por invitarme a incorporarme como miembro honorario, también a mis maestros, mi universidad, mis colegas, mis residentes, mi equipo de apoyo y mis pacientes. Un agradecimiento especial a la Universidad Católica, donde he trabajado por tantos años y que me ha dado la oportunidad de desarrollarme como oncólogo, como cirujano, como académico.

Dada la naturaleza de esta materia, esta visión no se limita solo a la cirugía, sino a la manera como evolucionaron los conceptos sobre la biología del cáncer de mama, lo que afecta a los métodos de diagnóstico, la radioterapia, la terapia sistémica, etc.

Detrás de esto está el hecho de que el cirujano oncólogo no es un mero aplicador de una técnica, sino que debe estar al día sobre los conceptos oncológicos e integrarse con los demás miembros del equipo oncológico.

El cáncer de mama es uno de los tumores más importantes en el mundo, por su prevalencia, por el costo que significa para las pacientes y los sistemas de salud y por el sufrimiento que ocasiona a las pacientes.

En Chile, afectará a 1 de cada 13 mujeres y es la primera causa de muerte por cáncer, diagnosticándose 1 caso nuevo cada 3 horas y siendo la causa de muerte de 3 mujeres al día.

El riesgo de cáncer de mama aumenta con la edad y es así que 7 de 10 casos son en mujeres mayores de 50 años.

La mayoría de las pacientes no tienen antecedentes familiares de cáncer de mama, pero las portadoras de mutaciones en los genes BRCA 1 y 2 tienen una probabilidad muy alta de desarrollar cáncer.

En los cánceres en general ha habido una gran mejoría en la sobrevida en los últimos años, consobrevidas largas en más de la mitad de todos los pacientes con cáncer.

En cáncer de mama, la sobrevida a 5 años pasó de 40% hace 50 años a 87% hoy. En cáncer colorrectal pasó de 23% a 57%.

1 Trabajo de ingreso como Miembro Honorario de la Academia Chilena de Medicina, 26 de abril de 2017.

Las causas de esta mejor supervivencia están asociadas al diagnóstico precoz, mejor cirugía, mejor tratamiento adyuvante, etc.

El *screening* o tamizaje en cáncer de mama ha logrado una reducción de 20-30% de la mortalidad debido a aumento de detección de cánceres invasores pequeños y carcinoma ductal in situ y a lesiones premalignas, evitando su progresión a carcinoma.

Esto ha conducido a la posibilidad de sobre-tratamiento tanto con las terapias loco-regionales (cirugía y radioterapia) como con las sistémicas (quimioterapia, hormonoterapia).

Cirugía en cáncer

Es la modalidad de tratamiento más antigua y es la más efectiva para curar el cáncer, siendo exitosa en un 80 a 90 % en el tratamiento de los tumores sólidos. En 2015, de los 15,2 millones de casos nuevos de cáncer, más del 80% necesitó cirugía. El rol de los otros tratamientos, menos efectivos hasta ahora, como la quimioterapia y la radioterapia irá en aumento. Lo mismo ocurrirá con las terapias biológicas y la inmunoterapia.

El cirujano tiene un rol en:

- Diagnóstico del tumor
- Cirugía del tumor primario
- Cirugía de los linfonodos regionales
- Cirugía de las metástasis a distancia
- Cirugía de rescate
- Cirugía profiláctica
- Cirugía reconstructiva
- “Gatekeeper” de la neoadyuvancia y adyuvancia
- Seguimiento de los pacientes tratados
- Cirugía del tumor primario en enfermedad diseminada, en casos seleccionados

El cáncer de mama puede ser usado como modelo ilustrativo de la biología tumoral y de las terapias para combatir el cáncer. El concepto del tumor, su biología y su manera de tratarlo fueron el modelo que se usó para diseñar la cirugía radical, con la resección *en bloc* del tumor primario y sus linfonodos regionales. El ejemplo de esto fue la mastectomía radical de Halsted Mayer, que se extrapoló a otras operaciones como la gastrectomía radical, la disección radical de cuello, etc.

De manera análoga, los cambios en los conceptos del cáncer de mama, están afectando la cirugía oncológica en general.

Cáncer de mama en los años 70

El diagnóstico se hacía por autoexamen o palpación en el examen físico.

Era necesario reconocer si había signos graves de Haagensen (Figura 1), como:

- Ulceración de la piel
- Fijación del tumor a la pared torácica
- Linfonodos axilares > 2,5 cm de diámetro
- Edema de < 1/3 de la piel de la mama
- Presencia de linfonodos axilares fijos

Si existían estos signos, que se asociaban a una alta inoperabilidad y mortalidad, la paciente no debía ser intervenida. Si no había signos graves, estaba indicada la Mastectomía radical de Halsted, que consistía en la extirpación de toda la mama, con el músculo pectoral mayor y menor, y los linfonodos axilares del nivel I al III.

Esta operación ponía énfasis en la anatomía y la técnica quirúrgica, considerando que la curabilidad dependía de la extirpación de todo el cáncer, haciendo colgajos cutáneos muy delgados y resecaando los linfonodos en bloc. Esta mastectomía se basaba en la teoría de diseminación de los tumores de Virchow, que se explicará más adelante.

FIGURA 1.- SIGNOS GRAVES DE HAAGENSEN



Posteriormente con el fin de reducir la mutilación de las pacientes, apareció la alternativa de la mastectomía radical modificada, en que había preservación de los músculos pectorales y se hacía disección axilar *en bloc* del nivel I y II.

Esta mastectomía también estaba basada en la teoría de Virchow y ponía énfasis en la técnica quirúrgica.

El cáncer de mama en el siglo XXI se presenta de manera un poco diferente: la mayoría de las pacientes se diagnostican con tumores en etapas tempranas, muchas veces no palpables. Frecuentemente se detectan microcalcificaciones, que suelen asociarse a carcinoma ductal in situ. La detección por se hace por mamografía, ecotomografía mamaria, tomosíntesis mamaria y resonancia magnética de la mama.

Patología en cáncer de mama: en los años 70, las pacientes se operaban casi siempre sin biopsia preoperatoria. La tinción usual, para el tumor resecado era hematoxilina y eosina.

Desde los años 90 se operan con biopsia por aguja del tumor primario y a veces de las adenopatías, se puede efectuar el estudio intraoperatorio de los márgenes de resección, y en el siglo XXI: se han agregado la inmunohistoquímica, FISH, etc., estudiando los subtipos moleculares del cáncer de mama.

Subtipos moleculares: La IHQ permite medir la expresión del RE, RPg y la sobre-expresión del receptor del EGF

Luminal A: RE (+) y/o RPg (+) HER-2 (-) Ki67 bajo

Luminal B: RE (+) y/o RPg (+) HER-2 (-) Ki67 alto

HER-2 enriquecido: RE (-), RPg (-), HER-2 (+)

Triple Negativo: RE (-), RPg (-), HER-2 (-)

Teorías sobre la diseminación del cáncer

Hay 3 teorías sobre los mecanismos de diseminación del cáncer: la de Virchow, la de Fishery la de Hellman y Kaplan.

MODELOS DE DISEMINACIÓN DEL CÁNCER: HIPÓTESIS DE VIRCHOW (DISEMINACIÓN ORDENADA)

El tumor se extiende de manera ordenada, desde el primario a los linfonodos regionales y desde ahí a los sitios distantes. Es una teoría basada en consideraciones mecánicas, en que los linfonodos son barreras al paso de las células tumorales y la corriente sanguínea es poco importante como vía de diseminación. El cáncer operable es una enfermedad loco-regional y la extensión de la cirugía es el factor dominante en el pronóstico del paciente.

Su aplicación práctica son las resecciones *en bloc*, como la mastectomía de Halsted, etc.

MODELOS DE DISEMINACIÓN DEL CÁNCER: HIPÓTESIS DE FISHER (SISTÉMICA)

No hay un patrón ordenado de diseminación y la presencia de un linfonodo con tumor es un indicador de una relación huésped-tumor que permite el desarrollo de las metástasis, más que un instigador de estas y la corriente sanguínea es de gran importancia en la diseminación tumoral.

El cáncer operable es una enfermedad sistémica y es poco probable que las variaciones en el tratamiento loco-regional afecten la sobrevida de los pacientes.

Su aplicación práctica son las terapias sistémicas.

MODELOS DE DISEMINACIÓN TUMORAL: HIPÓTESIS DE HELLMAN Y KAPLAN (TEORÍA DEL ESPECTRO)

En la mayoría de los pacientes el compromiso linfonodal axilar precede a las metástasis a distancia.

La presencia de un linfonodo con metástasis es un indicador de una relación huésped-tumor que se correlaciona con la subsecuente aparición de enfermedad a distancia y los linfonodos regionales son barreras inefectivas a la extensión tumoral, pero los linfonodos con metástasis no siempre se asocian a metástasis a distancia.

La corriente sanguínea es de gran importancia en la diseminación tumoral.

El cáncer es una enfermedad sistémica en muchos casos, pero no en todos y es improbable que las variaciones en el tratamiento loco-regional tengan una influencia mayor en la sobrevida, pero son significativas en algunos pacientes.

Su aplicación práctica: cirugía más reducida, funcional y cosmética asociada a RT y terapias sistémicas.

En los años 70 y 80, en el mundo, y el Chile, apareció la controversia sobre cirugía radical v. cirugía conservadora en cáncer de mama.

Iniciamos una experiencia de tratamiento conservador de cáncer de mama, inspirados por las ideas del Dr. Ramón Baeza.

Así, hicimos una serie de pacientes tratadas con conservación de la mama, en tumores T1 y T2, con axila clínicamente negativa, y cuyos resultados en control loco-regional y sobrevida a 5 años eran equivalentes a lo publicado.

Esta experiencia chilena fue publicada como "Conservative treatment of early breast cancer" en el *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*. Volume 14, Issue 4, April 1988, Pages 669-676, y sus autores fueron Mario R. Baeza, Juan Solé, Augusto León, Juan Arraztoa, Roberto Rodríguez, Raúl Claire, Santiago Cornejo, Jorge Cornejo.

Posteriormente el grupo de Concepción, liderado por el Dr. Jorge Pierart, publicó una serie que comparaba el tratamiento conservador con la mastectomía, con resultados similares: "Cáncer de mama etapas I y II. Resultados del tratamiento conservador" en la *Revista Chilena de Cirugía* vol. 46, agosto 1994; págs 371-376, de Jorge Pierart, Ricardo Burmeister, José Steinberg, Carlos Muñoz y Luis Cid.

En el mundo, los ensayos más potentes que confirman el valor de la cirugía conservadora como alternativa a la mastectomía son estos:

TABLA 1.- CANCER DE MAMA, CIRUGÍA RADICAL VERSUS CONSERVADORA

Estudio	# ptes	Seguimiento (años)	Recurrencia Local(%)		Sobrevida (%)	
			Mx	CC + RT	Mx	CC + RT
IGR (1972)	179	10	9	7	79	78
Milan (1973)	701	10	2	4	69	71
NSABP (1976)	2105	12	8	10	62	62
NCI (1979)	237	10	9	17	75	77
EORTC (1980)	902	10	12	19	66	65
Danés (1983)	905	6	4	3	82	79

Equivalencia en control local, SLE y sobrevida global

#Ptes: Número de pacientes.

Mx: Mastectomía radical.

CC: Cirugía conservadora.

RT: Radioterapia.

Evaluación del estado de la axila. En los años 70, el estado de la axila se evaluaba por palpación, categorizando los hallazgos en N0-N3. Esta evaluación clínica tiene un margen de error de alrededor de un 30% en más y en menos.

Desde entonces se ha avanzado con la ecotomografía axilar, la biopsia *core* de las adenopatías axilares y la biopsia del linfonodo centinela, que es la técnica más nueva, con una alta especificidad y sensibilidad y valor predictivo negativo.

Esta técnica implica la integración de la cirugía, la radiología, la medicina nuclear y la patología.

Concepto del linfonodo centinela (LNC). Se refiere al primer linfonodo en el cual las células tumorales se pueden alojar, y su estado (con o sin metástasis), refleja el estado de los demás linfonodos de la axila. El LNC es identificado, removido, y examinado para determinar si hay células cancerosas presentes.

Un LNC sin metástasis (negativo) sugiere que el cáncer no ha desarrollado la capacidad de extenderse a los linfonodos vecinos u otros órganos.

Un LNC con metástasis (positivo), indica que el cáncer está presente en el linfonodo centinela y puede estar presente en otros linfonodos cercanos (regionales) y posiblemente en otros órganos.

FIGURA 2.- DETECCIÓN DEL LNC CON TÉCNICA MIXTA



La resección del linfonodo centinela, se tiñe con colorante azul y capta el Tecnecio 99m. El linfonodo se identifica por estar azul y radioactivo, usando una sonda de detección de radiación.

MANEJO DE LA AXILA CLÍNICAMENTE NEGATIVA (NO SE PALPAN ADENOPATÍAS AXILARES)

El modo tradicional de tratar estas pacientes era con disección axilar, maniobra que se asocia a mayor riesgo de trastornos de sensibilidad y motilidad en la extremidad superior, y de edema de la extremidad. Esta conducta, habitual en los años 70, ha sido reemplazada por la biopsia del linfonodo centinela, que es mucho mejor tolerada por las pacientes, manteniendo su valor como pronóstico de la enfermedad.

MANEJO DE LA AXILA CLÍNICAMENTE POSITIVA (SE PALPAN ADENOPATÍAS AXILARES)

En principio, esta situación requiere de disección axilar de nivel I y II.

Antes, estas pacientes se operaban primero, y ahora existe la opción de quimioterapia neoadyuvante, llamada así, porque se efectúa antes de la resección quirúrgica.

Si la axila se vuelve negativa, vale decir, que no se palpan adenopatías, ahora es posible efectuar biopsia del linfonodo centinela y omitir la disección axilar si solo 1-2 linfonodos resultan invadidos por tumor. Esto aún está en discusión, pero representa un área de potencial progreso.

Si la biopsia del linfonodo centinela muestra metástasis, la conducta habitual era la disección axilar. Actualmente se puede omitir en pacientes con tumores menores de 5 cm, con axila clínicamente negativa, tratadas con cirugía conservadora y radioterapia, que tuvieran metástasis en 1 o 2 LNC de acuerdo a los hallazgos del protocolo ACOSOG Z0011, que no muestra diferencias significativas en recidiva loco-regional ni en sobrevida. Esta indicación es independiente de la edad de la paciente, del estado de los receptores hormonales o del HER 2.

El control loco-regional se refiere a lograr la no reaparición del tumor en el sitio primario ni en los linfonodos regionales. Tanto la cirugía como la radioterapia lo tienen como objetivo. En los años 70 y 80 se creía que dependía sólo de estas 2 modalidades de tratamiento. En la última década se ha podido ver que el control loco-regional depende no sólo de la carga tumoral, sino de la biología del tumor y de que haya un tratamiento sistémico efectivo. Esto vale para pacientes tratadas con cirugía conservadora y con mastectomía.

RAZONES PARA ASOCIAR TERAPIAS SISTÉMICAS A LA CIRUGÍA

Las terapias sistémicas son efectivas para controlar la enfermedad subclínica, mejorando la sobrevida y el control loco-regional. La quimioterapia neoadyuvante permite hacer una evaluación in vivo de la eficacia de la terapia y en ocasiones hace factible la cirugía conservadora en tumores grandes, que habría sido necesario tratar con mastectomía. Es interesante que su mayor efecto no sea reducir la probabilidad de metástasis a distancia, sino mejorar el control loco-regional. Así, el uso de tamoxifeno por 5 años reduce riesgo relativo de recurrencia local a 0,47, el uso de tamoxifeno o de inhibidores de aromatasa por tiempo prolongado, lo reduce mucho más, y el uso de quimioterapia en pacientes menores de 50 años, reduce este riesgo relativo a 0,63. De la misma forma, la administración de trastuzumab reduce significativamente el riesgo de recurrencia loco-regional en pacientes con cánceres de mama HER 2 (+). Hasta los años 90, no se sabía que esto fuera así.

Un reflejo de cómo cambiaron las cosas es que en las pacientes con cáncer de mama en los años 70, la mayoría se trataba con mastectomía radical o radical modificada, sin reconstrucción mamaria, había poca discusión con las pacientes y poca participación de ellas en las decisiones y se operaban sin consentimiento informado.

En la actualidad, la mayoría de las pacientes se trata con cirugía conservadora y biopsia del linfonodo centinela, existen las terapias adyuvantes, la posibilidad de usar técnicas oncoplásticas y reconstrucción mamaria, hay mucha discusión con las pacientes, existe la posibilidad de la mastectomía profiláctica, las pacientes se operan con consentimiento informado, se informan además por internet, los tratamientos se hacen de acuerdo a guías clínicas, pertenecen a grupos de pacientes, hay tendencia a la litigación, con y sin razones, la medicina está basada en la evidencia y se intenta hacer medicina de precisión.

EVOLUCIÓN DE LA RADIOTERAPIA EN CÁNCER DE MAMA

Pasamos del Cobalto 60 de los años 70 a los aceleradores lineales; de la terapia conformacional a IMRT, IGRT, tomoterapia, protones, etc.

Apareció la posibilidad de hacer radioterapia intraoperatoria; tratamientos acortados, hipofraccionamiento, irradiación parcial acelerada, radiocirugía, control respiratorio, etc., logrando mayor precisión con menor morbilidad.

EVOLUCIÓN DEL TRATAMIENTO SISTÉMICO EN CÁNCER DE MAMA

En esta área ha habido un gran desarrollo desde los años 70 a la fecha. La quimioterapia pasó del CMF, al FAC y AC. Aparecieron los taxanos y el trastuzumab. Se pasó del tamoxifeno al raloxifeno y aparecieron los inhibidores de aromatasas. Aparte de nuevas drogas, aparecieron nuevos conceptos, haciendo su uso más selectivo según los subtipos moleculares del tumor. El modo de administrar las drogas por vía intravenosa también cambió: la vía venosa periférica dio paso a los accesos venosos centrales, permitiendo administración más segura, con menor morbilidad.

Una modalidad de tratamiento nueva es la cirugía profiláctica para reducir riesgo de aparición de cáncer de mama. Esto implica la identificación personalizada de riesgo de cáncer de mama, y una toma de decisiones en conjunto con el consejero genético. Así, las portadoras de mutaciones en los genes BRCA 1 y 2, que representan el 8% de los cánceres de mama, pueden hacerse una mastectomía profiláctica bilateral, con reconstrucción mamaria, reduciendo así enormemente su riesgo de desarrollar cáncer de mama y la mortalidad.

CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA

Esta se ofrece a la mayoría de las pacientes, mejorando la calidad de vida y la autoestima de las pacientes. Puede hacerse en forma inmediata o diferida. Pueden usarse implantes sintéticos, como prótesis, expansor y expansor-prótesis; puede utilizarse colgajos con tejido autólogo, pediculado o microvascularizado.

Cáncer de mama: Lo que no ha cambiado

Resecar el tumor primario, sin dejar tumor macroscópico

Resecar los linfonodos (disección axilar) en caso de adenopatías groseras

CÁNCER DE MAMA: COSAS QUE HAN CAMBIADO

La extensión de la cirugía del tumor primario se ha hecho más racional, con márgenes más estrechos tanto en carcinoma invasor como en carcinoma ductal in situ. Debemos aceptar la posibilidad que quede enfermedad subclínica, tratable con la radioterapia y con las terapias sistémicas.

Debemos preguntarnos si interesa tener márgenes negativos o menos recurrencia local. Esto disminuye la importancia de los márgenes en la era de QT adyuvante y de la radioterapia.

CÁNCER DE MAMA: COSAS QUE HAN CAMBIADO

El manejo de la axila clínicamente (-) en la era de los tratamientos sistémicos, implica que la disección axilar se use menos, y se prefiera la biopsia del linfonodo centinela. Si 1-2 linfonodos resultan metastásicos, puede aplicarse la recomendación del ensayo ACOSOG Z0011, evitando la disección axilar.

CÁNCER DE MAMA

Tratamiento del tumor primario: pasamos de la mastectomía radical, a la mastectomía simple, a la tumorectomía.

En los márgenes: En carcinoma ductal invasor, pasamos de 5 cm, a 2 cm, a unos mm, a márgenes sin tumor en la tinta, que es lo que se recomienda hoy.

En carcinoma ductal in situ, pasamos de 1 a 2 cm a márgenes libres de tumor de 2 mm.

Han aparecido algunas dudas, como, por ejemplo, qué reseca en tumores que tienen respuesta completa con quimioterapia neoadyuvante.

CÁNCER DE MAMA

El tratamiento de la axila ha cambiado desde los años 70 a la fecha.

Pasamos de la disección del nivel I, II y III, a la disección del nivel I y II, a la BLNC y a la posible omisión de la disección axilar en casos con metástasis en 1 a 2 LN.

Es de notar que en la serie de pacientes publicada por nosotros en 1988 y por Pierart en 1994, las pacientes con axila clínicamente negativa no tenían disección axilar alguna, y sólo recibían radioterapia, sin deterioro aparente de su sobrevida.

EVOLUCIÓN DEL TRATAMIENTO DEL CÁNCER

Antes la única opción era la cirugía radical.

Actualmente hay tratamientos con mejores resultados y menor morbilidad y avances tecnológicos como la cirugía y radioterapia de precisión, técnicas mínimamente invasivas, etc.

Hay una tendencia al ajuste de la intensidad de la terapia, tanto loco-regional como sistémica, evitando el sobre-tratamiento y sub-tratamiento.

La cirugía del cáncer hoy es fundamental en el tratamiento del cáncer, siendo la modalidad de tratamiento de mayor eficacia contra el cáncer.

La magnitud de las resecciones ha ido disminuyendo, haciéndose más racional.

El cambio en la cirugía se debe a que tratamos tumores más tempranos y en forma combinada.

Las terapias sistémicas cobrarán más importancia relativa a medida que haya avances en esas áreas.

El control local seguirá siendo crucial para lograr la curación.

El paradigma de la cirugía oncológica actual es contribuir a la curación del paciente con la máxima eficacia y la mínima mutilación, preservando la forma, función y la calidad de vida. Cada vez más es cirugía personalizada.

El cirujano es parte de un equipo multidisciplinario y debe estar abierto al cambio y ser crítico de cómo se hacen las cosas.

Conclusiones: Algunos de estos conceptos deben parecerles heréticos, porque contradicen el conocimiento que teníamos y muchos son contra-intuitivos.

Les recuerdo que, como escribió Karl Popper, *“La naturaleza del conocimiento científico es condicional; el progreso es una forma satisfactoria de aproximación a la verdad”*.

Tal vez, en esta materia es mejor no tener dogmas...

Al finalizar, cito las palabras del Dr. Rodolfo Armas: *“Nada se hace solo”*.

El haber ingresado a la Academia de Medicina se lo debo a mucha gente.

Una vez más, mi agradecimiento a todos ustedes por la invitación.

*REFLEXIONES ACERCA DEL CIRUJANO, LA CIRUGÍA Y SU ENTORNO,
AVANZANDO EL SIGLO XXI¹*

DR. JUAN HEPP KUSCHEL²

Académico de Número

Agradezco la presencia de todos ustedes en esta sesión solemne, ya que representan o son parte de este acontecimiento. También, Sr. Presidente, quiero expresar por su intermedio mi agradecimiento a la Academia Chilena de Medicina por esta honrosa designación como Miembro de Número, lo que asumo con mucho orgullo y humildad.

EL ACADÉMICO DR. RICARDO CRUZ-COKE MADRID

Antes de iniciar mi exposición, deseo hacer un recuerdo del Académico Dr. Ricardo Cruz- Coke Madrid, quien ingresó el año 1985 como Miembro de Número a la Academia Chilena de Medicina, con el sillón 23, y de quien luego de su fallecimiento ocurrido en octubre 2016, me corresponde ser su sucesor.

El Académico Dr. Ricardo Cruz-Coke recibió su título de Médico Cirujano de la Universidad de Chile en 1950. Realizó diversos estudios de postgrado en el extranjero como Medicina en la Universidad de París en el Hospital Broussais, en 1954; Nefrología en el Hospital Necker en 1957 y Genética en el Hospital Johns Hopkins, USA en 1965. Desde 1950 trabajó en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile Depto. Medicina, donde fundó la Sección de Genética en 1965. Finalmente fue Profesor Titular de Medicina y Genética Clínica de la Universidad de Chile.

Ocupó diversos cargos, entre otros, Jefe de la Sección Genética Hospital J. J. Aguirre (1966-1995), Director del Museo Nacional de Medicina, Universidad de Chile (1997 -2006), miembro del Consejo Superior de Educación (1994-1998), Editor Asociado de la Revista Médica de Chile (1957-1995), Editor Asociado del Clinical Genetics (1970) y Editor de la Revista Vida Médica (1990).

Es autor de 10 monografías, 30 capítulos de libros y más de 300 publicaciones en el país y el extranjero, en temas como antropología, ecología, ética, genética, historia, medicina y sociología. Entre los libros que publicó destacan “Geografía electoral de Chile” en 1952, “El mundo nucleónico, en 1957, “Daltonismo, un enfoque evolutivo”, en 1970, “Historia electoral de Chile”, en 1984, “Historia de la Medicina Chilena” en 1995 y “Genética Social” en 1999.

1 Discurso de Incorporación a la Academia Chilena de la Medicina, pronunciado en sesión pública y solemne el 13 de diciembre 2017

2 Profesor Titular de Cirugía, Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo. Médico Director Clínica Alemana de Santiago. Gobernador para Chile del American College of Surgeons,

Perteneció a varias sociedades científicas como la Sociedad Genética de Chile (Presidente, 1972-1973), la Asociación Latinoamericana de Genética (Presidente 1979-1981), participó en el Programa Latinoamericano del Genoma Humano UNESCO (Presidente 1990-1992), el Comité Bioética de UNESCO (1994- 1999). Miembro del Comité de Expertos en Hipertensión Arterial de la OMS (1976-1986), también miembro de la Academia de Ciencias de América Latina (1993).

El Dr. Ricardo Cruz-Coke se incorporó a la Academia Chilena de Medicina el 3 de abril 1985 en el sillón 23 y su discurso de incorporación versaba sobre “Genes y cromosomas en enfermedades comunes”. El discurso de recepción lo efectuó el Académico Dr. Jorge Mardones Restat.

El Dr. Ricardo Cruz-Coke es hijo del Dr. Eduardo Cruz-Coke Lassabe y doña Marta Madrid Arellano. Casado con la Sra. Magdalena Correa Larraín tuvieron dos hijos, Ricardo y Magdalena Cruz-Coke Correa. Fue un hombre de amplia cultura y variados intereses, muy culto, inteligente, de profunda fe e inquieto en el conocimiento.

Con el Dr. Ricardo Cruz-Coke compartimos una antepasada en común, doña Celeste Lassabe (Francia, 1860 – Chile, 1927), su abuela paterna y quien también es mi bisabuela de la línea paterna. Celeste era una mujer de carácter y muy intelectual, quien desde joven mostró interés por ilustrarse, con ideas de avanzada respecto del rol de la mujer. El interés por el arte y la literatura Celeste los compartió con su marido. Ella organizaba tertulias al estilo francés, su país de origen, invitando a su casa en Valparaíso a intelectuales y artistas que visitaban la ciudad. Doña Celeste fundó la revista cultural La Familia (1890-1892) con el apoyo y colaboración de su marido, una revista ilustrada con elementos de periódico social y de salón, que alcanzó cierta notoriedad y prestigio en todo el país.

REFLEXIONES ACERCA DEL CIRUJANO, LA CIRUGÍA Y SU ENTORNO, AVANZANDO EL SIGLO XXI

El cirujano y la cirugía, desarrollo histórico

El cirujano, palabra que viene del latín *chīrurgiānum*, este de *chīrurgus*, del griego, es “quien trabaja con las manos”, y yo agregaría utilizando también el cerebro, es aquel médico que ejerce la cirugía

La cirugía es la rama de la medicina que manipula físicamente las estructuras del cuerpo con fines diagnósticos, preventivos o curativos. Ambroise Paré, cirujano francés del siglo XVI, le atribuye cinco funciones: “eliminar lo superfluo, restaurar lo que se ha dislocado, separar lo que se ha unido, reunir lo que se ha dividido y reparar los defectos de la naturaleza”.

Los tres principales obstáculos que ha encontrado la cirugía desde sus inicios son la hemorragia, el dolor y la infección. Los avances en estos campos han transformado la cirugía, de un “arte arriesgado” y menospreciado por ello, a una disciplina científica estructurada en principios y métodos, con un notable desarrollo en el tiempo.

Se conocen registros históricos de procedimientos quirúrgicos desde la Mesopotamia (4.000 años AC), luego en China, India, Egipto, Grecia (Asclepio), la cultura musulmana (Abulcasis 1000 DC), también en el continente americano precolombino, con las enseñanzas de Hipócrates (drenajes de abscesos en Grecia, 460 a. C.) y Galeno (Roma, 130 d.C.), aportando en la descripción anatómica humana y de estudios en animales, que se mantuvieron vigentes por 15 siglos. También periodos difíciles, como luego del Concilio de Tours (1169 Papa Alejandro III) y hasta fines siglo XV (Papa Clemente VII), en que se prohíben las prácticas de la cirugía.

También realizan significativos aportes al conocimiento necesario para el progreso de la cirugía, entre muchos otros, Leonardo da Vinci (1517), con sus estudios y láminas de anatomía producto de cien disecciones humanas, Andreas Vesalio cirujano de la corte de Carlos V (siglo XVI), con notables descripciones anatómicas, y Ambrosio Paré, cirujano de la corte de Enrique II d'Orleans (siglo XVI), generando experiencias en el tratamiento de las heridas de guerra.

Un hito importante en la implementación exitosa de las técnicas quirúrgicas la constituyó la primera extirpación con sobrevida de un quiste del ovario gigante, realizada el 25 de diciembre de 1809 por el cirujano Ephraim McDowell a la paciente Jane Crawford, en Kentucky USA. En un ambiente muy hostil de la comunidad hacia el cirujano y con el antecedente de sucesivos fracasos con mortalidad de intentos similares realizados por otros cirujanos, McDowell logró con gran pericia y rapidez extirpar el quiste, y posteriormente otorgar los cuidados necesarios para lograr la completa recuperación de la Sra. Crawford, luego de 12 días de convalecencia.

La anestesia fue un paso fundamental para el avance de la cirugía, luego de que William Morton en octubre 1846 en Boston USA, realizara una exitosa demostración utilizando éter, oportunidad en la cual el doctor John Collins Warren pudo eliminar un tumor del cuello en un paciente, sin que éste sintiera dolor alguno. Desde entonces la utilización de éter como anestésico se difundió rápidamente, permitiendo a los cirujanos acometer procedimientos más complejos y abordar los órganos de la cavidad abdominal y torácica.

En el control de las infecciones fueron significativos los aportes de Luis Pasteur (1822-1895) con el estudio bacterias, Ignaz Philipp Semmelweis (1818-1865) con la observación de la importancia del lavado de manos y aseo para prevenir la muerte por fiebre puerperal, como también el cirujano Joseph Lister (1827-1912) con el desarrollo de la antisepsia y el tratamiento local de las infecciones.

Conociendo la anatomía y algunos aspectos del funcionamiento de los órganos, habiendo aprendido a controlar el sangrado mediante la coagulación y ligaduras, con el manejo del dolor con la anestesia y con los cuidados básicos de las infecciones, se inicia en las últimas décadas del siglo XIX una revolución en la implementación de procedimientos quirúrgicos, con un cambio sustancial en el quehacer y los logros de la cirugía.

Muchos cirujanos en Europa y Norteamérica hacen grandes aportes en la implementación de tratamientos y perfeccionamiento de las técnicas quirúrgicas, ganando en conocimientos y resolución de las complicaciones, salvando vidas y mejorando resultados. Entre otros, destacan Theodor Billroth (1829-1894) quien realiza la primera gastrectomía por cáncer en Viena, Austria en 1881; la contribución de Theodor Kocher (1841-1917) en Berna, Suiza, en la cirugía biliar y del tiroides; Johannes Von Mikulicz (1850-1905) desde Polonia en cirugía del colon; Charles Mc Burney (1845-1913) en 1889 en USA sistematizando los resultados en la apendicetomía; Karl Langenbuch (1846 – 1901) quien realizó en Berlín Alemania la primera colecistectomía exitosa en 1882 y la primera resección de hígado por tumor en 1888. A ellos se agregan muchos nombres, como en Europa fueron Sauerbruch, Langenbeck, Mc Kenzie, Bassini y en Norteamérica citar a Halsted, Fitz, Murphy, Mayo, Martin, entre otros.

Algunos órganos tomaron más tiempo en ser tratados quirúrgicamente, como es el caso del páncreas, ya que luego de procedimientos sobre pseudoquistes que se realizaban desde 1883 (Gussenbauer), recién en 1935 Allen O. Whipple del Hospital Presbyterian de Nueva York USA realiza con éxito la pancreatoduodenectomía que lleva su nombre. En la cirugía hepática, luego que Langenbuch realizara en 1888 la resección de un tumor hepático, y gracias a los importantes aportes en 1950 de Couinaud, anatomista francés, quien realiza estudios que permiten conocer la segmentación hígado, facilitan avanzar en la primera hepatectomía derecha reglada, realizada por Lortat-Jacob en 1952 en Francia.

Desarrollo de la cirugía en Chile

Si nos situamos en Chile en el año 1900 podremos observar que la esperanza de vida al nacer en el país era de 32 años y la mortalidad infantil de 342 por 1.000 nacidos vivos al año de vida. Mas tarde, en el año 1940, la esperanza de vida al nacer era 50 años y la mortalidad infantil de 217 x 1000. Actualmente, la expectativa de vida al nacer es de 81 años y la mortalidad infantil de 7 x 1.000. Sin duda que los aportes del avance de la medicina y de tratamientos quirúrgicos, junto con la aparición de los antibióticos, vacunas, tecnología aplicada a la medicina, saneamiento ambiental, desarrollo de las condiciones de vida, son factores que han permitido este progreso.

En ese entorno del comienzo del siglo 20 se inicia el despegue de la cirugía chilena, luego de que distinguidos cirujanos de la época estudian en Europa y Norteamérica, conocen los avances en la técnicaquirúrgica y comienzan a desarrollarlas en el país. Es así como el Guillermo Münnich (1876 -1948), quien trabajaba en el Sanatorio Alemán de Valparaíso, realiza en 1907 la primera gastrectomía por cáncer y luego también en enfermedad ulcerosa (año 1920: 100 casos de cirugía en ulcera gastroduodenal) y realiza en 1943 la primera resección de esófago por cáncer en Latinoamérica.

En la cirugía del páncrea Edwyn Reed, del Servicio que dirigía Lucas Sierra, inicia el tratamiento quirúrgico de los pseudoquistes del páncreas en 1904 y en 1962 W. Pincheira publica la primera pancreatoduodenectomía por un carcinoma de la

ampolla de Vater. En 1971 el Dr. Santiago Jarpa publica 18 pancreatoduodenectomías realizadas en el Hospital San Juan de Dios, con 30% de mortalidad.

En la cirugía del hígado, al igual que lo ocurrido en el resto del mundo, tomó más tiempo lograr la implementación de resecciones mayores. En 1962 Alessandrini publica sobre el tratamiento quirúrgico cerrado de la hidatidosis hepática y Jorge Tocornal (1935-81) en 1971, los primeros casos de resección hepática derecha operados en el Hospital Clínico de la Universidad Católica.

En cuanto a la cirugía biliar en nuestro país, Lucas Sierra Mendoza (1866-1937), reconocido como uno de los padres de la cirugía chilena, realiza en 1899 la primera colecistectomía, además con coledocotomía, en la Sala Rosario del Hospital San Borja. Esta actividad, que se realizaba en condiciones ambientales muy limitadas y con pacientes muy graves, originó una fuerte controversia entre cirujanos e internistas. En 1910 ya se realizaban colecistectomías en diversos hospitales del país y en 1916 Lucas Sierra publica 200 cirugías biliares con 7,6% mortalidad.

La revolución de la cirugía laparoscópica

A fines de los años ochenta los cirujanos dedicados a la cirugía biliar estábamos empeñados en hacer colecistectomías mediante incisiones pequeñas, para reducir así el traumatismo sobre la pared abdominal. En 1987 Phillipe Mouret en Lyon Francia, Francois Dubois en Paris y Jacques Perissat en Burdeos, Francia, comienzan a realizar las primeras colecistectomías bajo visión laparoscópica, lo mismo que en 1988 realizaban Eddie Joe Reddick y Douglas Olsen en USA, aparentemente sin información entre ambos continentes.

En Chile, en agosto 1990 en Santiago, el equipo de Carlos Lizana y Alfredo Sepúlveda, y luego en el mismo mes, el equipo conformado por Leopoldo Suarez, Horacio Ríos y Juan Hepp, realizaron los primeros procedimientos en el país, también sin haber conocido previamente ambos equipos información de los respectivos proyectos. Esta nueva técnica quirúrgica generó una gran polémica médico - quirúrgica y dura controversia profesional.

La Sociedad de Cirujanos de Chile jugó una importante rol en canalizar el entrenamiento de los cirujanos chilenos por intermedio de cursos, capacitación y ayuda en la implementación de la nueva técnica, con la colaboración de los equipos que lideraban el procedimiento en el país. En esos años se creó el Departamento de Cirugía Laparoscópica de la Sociedad de Cirujanos de Chile, se difunden diversas publicaciones sobre la experiencia nacional, incluso se edita el primer libro en español sobre la colecistectomía laparoscópica.

Años más tarde, ya establecida y aceptada la técnica laparoscópica en todo el mundo, se supo que la primera colecistectomía laparoscópica la realizó Erich Mühe en 1985 en Böblingen Alemania, siendo sancionado y suspendido por realizar procedimientos no reconocidos en esa época, injusta situación que en la historia de la cirugía se ha repetido en múltiples oportunidades.

Trasplante de hígado

Quienes han trabajado en trasplante hepático reconocen en el cirujano americano Thomas Starzl (1926 - 2017) como su pionero y padre de esta actividad. En marzo 1963 realiza el primer intento de trasplante hepático en Denver Colorado USA, sin lograr una sobrevida razonable, seguido de varios trasplantes con corta sobrevida, debiendo volver cada vez al laboratorio y a la cirugía experimental para resolver las dificultades técnicas que se le presentaban. Finalmente, en 1967, logra realizar el procedimiento con una sobrevida aceptable. En su larga trayectoria liderando el desarrollo del trasplante hepático se traslada posteriormente a Pittsburgh en 1981 contribuyendo significativamente en la consolidación del procedimiento quirúrgico y su manejo clínico posterior. Publica más de 2.100 artículos científicos, contribuyó a la implementación de la Ciclosporina y el Tacrolimus, estudió con gran interés la tolerancia en trasplantes, quimerismo y el xenotrasplante.

Otro de los pioneros del trasplante hepático fue Rudolf Pichlmayr (1932-1997), en Hannover Alemania, quien también hizo importantes aportes en el área como el desarrollo de la globulina antilinfocitaria y en 1988 realiza el primer trasplante de hígado con un injerto dividido para dos receptores (“split-liver”).

En el año 1981-82 tuve la oportunidad de realizar en Hannover un entrenamiento en cirugía abdominal y trasplante gracias a una beca del DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst) y la oportunidad de aprender sobre cirugía hepática y trasplantes con el Profesor Pichlmayr, participando en los trasplantes de hígado, procedimiento en esa época aún en desarrollo en el mundo.

De regreso en Chile en 1983 conformamos un equipo de trabajo con profesionales del Hospital Militar para desarrollarnos en el tema e implementarlo en Chile. También completamos una experiencia de cirugía experimental de trasplante hepático en perros, junto a Hernán Arancibia y alumnos de medicina de la Universidad de Chile, en un laboratorio para experiencia en agudo, habilitado por el Claudio Navarrete en el Hospital Arriarán San Borja.

Con gran esfuerzo reunimos la escasa literatura existente sobre el pre y postoperatorio del trasplante hepático, época sin internet o bases de información electrónica, pudiendo estudiar y redactar los necesarios protocolos clínicos del procuramiento, cirugía y cuidados postoperatorios.

En agosto 1985 realizamos el primer trasplante de hígado con sobrevida en el país, cirugía realizada en el Hospital Militar de Santiago. Pacientes trasplantados posteriormente lograron sobrevidas de varios años, una de ellas trasplantada por una hepatitis C en 1989 superó los 20 años con el injerto hepático.

El programa clínico de trasplante hepático iniciado en Chile en 1985 estuvo entre los primeros en Latinoamérica, luego de casos operados en Colombia y concomitantemente con nosotros en Brasil y México. En 1988 Eduardo de Santibáñez inicia los trasplantes en Argentina, conformando un sólido programa en la región. Sin embargo, en nuestro medio, cada trasplante se constituyó en una compleja logística que había que resolver

caso a caso, dada las dificultades de financiamiento existentes en el país, escasos donantes y poca información sobre el tema en el ámbito médico. Estaba demostrado que el procedimiento clínico era posible de lograr con un buen resultado, pero sin sustentabilidad propia. Fue necesario crear la Corporación Chilena Pro Trasplante Hepático (1988) para apoyar a los pacientes que requerían del tratamiento y también la Corporación del Trasplante (1990) para el desarrollo de la donación de órganos, junto con profesionales de otras especialidades dedicados al trasplante renal y de corazón.

Finalmente nuestro equipo se trasladó a la Clínica Alemana de Santiago donde fue posible conformar un completo equipo de trasplantes, disponer de la mejor tecnología existente en el momento, financiamiento a través de la beneficencia de la institución para pacientes de escasos recursos y resolver los requerimientos logísticos necesarios para un trabajo continuo. El primer paciente en Clínica Alemana se trasplantó en noviembre 1993 y se encuentra actualmente en muy buenas condiciones, luego de 24 años de seguimiento. Los sucesivos pacientes trasplantados fueron la evidencia de un programa exitoso, que supera los 200 trasplantes hepáticos, con resultados medidos en sobrevida y calidad de vida equivalentes con los grandes centros en el mundo.

Junto con nosotros también otras instituciones iniciaron sus programas de trasplante hepático en el país. En Clínica Las Condes dirigidos por Erwin Buckel, en noviembre 1993, quien también apoyó los inicios en los hospitales Salvador y Calvo Mackenna; en 1996 se consolida el programa en el Hospital Clínico de la Universidad Católica (Sergio Guzmán, Carlos Fasola, Jorge Martínez y Nicolas Jarufe); en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile en 1995 y luego definitivamente el 2002 a cargo de Juan Carlos Díaz; en 1996 en el Hospital Luis Calvo Mackenna como centro público pediátrico a cargo de Mario Uribe y también en el Hospital Del Salvador el 2003 con la participación, entre otros de Mario Uribe y Rodrigo Zapata. En el año 2005 también realizaba trasplantes hepáticos Sergio Álvarez en Clínica Dávila y el 2010 Franco Innocenti en Concepción.

En este largo camino fue necesario involucrarse en la formulación de la Ley de Trasplantes, el financiamiento estatal del procedimiento trasplante hepático como una PAD reconocido por FONASA, trabajar para mejorar la donación de órganos, movilizar y organizar a los actores involucrados en trasplante hepático para consensuar los criterios de asignación de los injertos y la administración de la lista de espera mediante el índice MELD/PELD desde el Instituto de Salud Pública, como también generar las necesarias redes académicas internacionales.

Hoy día en Chile, transcurridos 32 años del primer paciente con sobrevida luego de un trasplante hepático, este procedimiento es una herramienta terapéutica validada, con resultados equivalentes a la literatura internacional, que se realiza en diferentes centros del país con un significativo esfuerzo de los equipos de trabajo, con quienes ya se han generados los cambios generacionales necesarios en las diferentes especialidades involucradas, demostrando la sostenibilidad en el tiempo.

El cirujano y la cirugía hoy

La evolución de la medicina en la segunda mitad del siglo XX generó grandes cambios en la atención médica y su complejidad, como fueron la especialización de los médicos, la creación de las unidades de paciente crítico, el desarrollo de la industria farmacológica, expansión de la tecnología en salud en imágenes y diversos equipos, los trasplantes de órganos e inmunosupresión, la cirugía mínimamente invasiva y más tecnología, la expansión de la industria digital, la implementación del registro electrónico y la explosión de la comunicación por la web. Se consolida el proceso de atención clínica y sus resultados, y se hace evidente una preocupación por la humanización del acto médico, la calidad y seguridad en la atención, junto a la búsqueda de una adecuada experiencia del paciente.

En este contexto el cirujano de hoy debe asumir diversos roles en la atención y cuidado del paciente, realizar investigación clínica y aportar al conocimiento médico, efectuar docencia y formar a las futuras generaciones, hacer extensión y educar a la comunidad, preocuparse por su capacitación permanente y realizar gestión en salud, liderando equipos de trabajo.

En la actividad asistencial el cirujano de hoy debe otorgar atención ambulatoria en su área de especialización y el seguimiento de pacientes operados, derivando a otros lo que no sea de su campo. Realizar la evaluación de los pacientes, proponer una indicación quirúrgica o contraindicación, junto a una adecuada información al paciente y cercanos. Entregar segunda opinión e interconsultas, realizar las intervenciones quirúrgicas de acuerdo a sus competencias profesionales, acreditación y privilegios institucionales. Efectuar los cuidados pre y postquirúrgicos, personalmente y en equipo, compartiendo las definiciones complejas y la evaluación por pares en pacientes complicados. Debe estar disponible y capacitado en caso de complicaciones, informando errores o cuasi errores, participando en reuniones clínicas del servicio, de tabla, morbimortalidad, y de comités. Mantener permanentemente informado al paciente y sus cercanos en forma transparente, objetiva, gráfica y simple. Llevar el registro clínico adecuado en la ficha médica o ficha clínica electrónica. Finalmente cumplir con los aspectos administrativos de la profesión, las normativas vigentes, otorgar licencias, extender el programa de salud, notificaciones a reguladores, etc.

En la atención debe velar por una relación humanizada con el paciente y del equipo de salud, recordando el rol no solo de curar, sino que también de cuidar al paciente. En esta relación médico-paciente y familia valorar los aspectos de escuchar, la acogida, centrar la atención en el paciente, cuidando la integridad del enfermo, trabajando en equipo, siendo un médico capaz y responsable, con transparencia, bondad y esperanza.

En la búsqueda del conocimiento y de respuesta a preguntas clínicas, el cirujano debe preocuparse de realizar Investigación clínica, innovar y transferir experiencias aprendidas en otros centros o países, participando además activamente en sociedades científicas y congresos de su especialidad.

A nuestra generación le tocó vivir diversos cambios radicales en técnicas o procedimientos, apareciendo nuevas formas de resolver enfermedades. Como ejemplo se puede citar la aparición de los bloqueadores H2 para tratar la enfermedad ácido péptica gastroduodenal a fines de los años setenta, con lo cual la cirugía resectiva gastroduodenal o la vagotomía superselectiva de Amdrup y Johnston introducidas pocos años antes, quedaron rápidamente obsoletas. La evolución de la obesidad mórbida en la población abrió posteriormente un espacio que requirió de la necesaria capacitación para los cirujanos con foco en digestivo alto, para realizar las nuevas técnicas de cirugía endoscópica bariátrica.

La introducción de la colecistectomía por laparoscopia y el resto de la cirugía mínimamente invasiva, significó durante los años noventa un gran cambio en la forma de hacer cirugía, con la necesidad para el cirujano de lograr nuevas destrezas y competencias, modificando paradigmas y resultados clínicos.

También los trasplantes de órganos y el desarrollo de la cirugía de hígado, vía biliar y páncreas crearon nuevas sub especialidades quirúrgicas, con innovadores y especializados procedimientos

Un objetivo análisis de parte del cirujano, de lo que ofrece la industria y lo que es lo más adecuado para el paciente, constituye un permanente dilema, que requiere de análisis y reflexión.

La participación de los cirujanos en su sociedad científica madre y de subespecialidad es muy importante en el desarrollo profesional y la mantención del conocimiento médico. Son una oportunidad de recoger y compartir información, contactar líderes de opinión nacional e internacional, discutir temas contingentes, generar redes de conocimiento y oportunidades. Se observa en los actuales líderes de la cirugía y jefes de grandes centros quirúrgicos en el mundo que estos han realizado diversas actividades formativas adicionales a su práctica quirúrgica, como Ph D, M Sc o MBA. Estas herramientas los diferencian del resto de sus colegas y les permiten tener un mayor crecimiento profesional. Quienes tienen a cargo la formación de las nuevas generaciones deben incentivar en los jóvenes cirujanos la vinculación con el mundo y también fomentar la expansión de sus competencias más allá de la especialidad.

Fieles al juramento Hipocrático, y ahora a la promesa solemne de titulación, el cirujano debe involucrarse en la educación de pre y postgrado en su área. Con ello asegurar la continuidad de la formación quirúrgica y el modelo del maestro. No sólo debe transmitir conocimientos, sino también formar a las nuevas generaciones con el ejemplo. Facilitar el desarrollo de competencias, técnicas y habilidades, utilizando los sistemas de simulación antes de interactuar con el paciente, la visita común en la sala y la discusión bibliográfica o de casos clínicos. Sin duda el contacto con los alumnos también enriquece las competencias personales del docente.

En aspectos de extensión a la comunidad, cada profesional debe involucrarse en detectar los problemas sanitarios en su especialidad y volcarse a resolverlos. Para quienes trabajamos en trasplantes, habría sido imposible desarrollar el procedimiento

sin haberse involucrado en educar y sensibilizar a la comunidad y sus autoridades en el procuramiento de órganos, y resolver los problemas del acceso al trasplante y su financiamiento.

En ese sentido, gracias a la oportuna gestión con el Ministro de Salud Sr. Carlos Massad, logramos el año 1995 el financiamiento, mediante un PAD, para los pacientes del sistema público que requerían de un trasplante hepático, eliminando con ello cualquier restricción del acceso al tratamiento en el país.

También la activa participación de los especialistas en trasplante durante la discusión de la ley de trasplante y donación de órganos, permitió en el año 1995 y 1996 la promulgación de esta ley y la redacción del reglamento correspondiente con el contenido técnico indispensable.

La gestión del trabajo quirúrgico requiere cada vez más de la profesionalización de esta actividad, con las competencias necesarias para realizarla de acuerdo a las actuales exigencias y complejidades. En este rubro la implementación de los procesos de calidad y seguridad en la atención quirúrgica constituye un factor decisivo en los resultados, y se requiere de conocimiento y capacidad para lograrla. Los procesos, como la pausa de seguridad en cirugía y las listas de verificación pre y postoperatorias, constituyen actividades de permanente supervisión y mejora, en beneficio del paciente. La evidencia científica hoy es categórica en demostrar que la aplicación de estos conceptos ha reducido la mortalidad operatoria y las complicaciones quirúrgicas en forma significativa si se adhiere a estas prácticas en forma rutinaria.

La capacitación continua del cirujano es indispensable para estar al día con los cambios y el avance del conocimiento, que ocurre cada vez en forma más rápida. Se requiere de capacidad y entrenamiento para poder seleccionar las fuentes de información digital, disponible al instante y en forma masiva. La subespecialización quirúrgica y focalizar su trabajo en un área específica ha logrado una mayor eficiencia, y que en casos de procedimientos de alta complejidad, como la cirugía del hígado, páncreas o del esófago, la concentración de procedimientos en centros de alto volumen logra los mejores resultados y la más baja mortalidad. Con ello será posible obtener mejores resultados con mayor especialización y experiencia, cuando se concentran pacientes de patología de resolución compleja en centros especializados.

Finalmente, el acto de la prestación de una atención médica no ha cambiado en el tiempo pese a los cambios tecnológicos y el mayor conocimiento. No ha cambiado su contenido esencial, que es saber escuchar y acoger con humanidad, formular un diagnóstico y proponer un tratamiento coherente, tener preocupación por la calidad y seguridad en la atención quirúrgica, ser prudentes y acotar riesgos, lograr una buena comunicación con información, consentimiento y confidencialidad, llevando un buen registro médico y cumpliendo con normas, protocolos y regulaciones. ■

AGRADECIMIENTOS

Deseo reconocer a quienes han marcado mi vida profesional y también personal, expresar este agradecimiento puntualmente a quienes fueron mis maestros, a los que recuerdo hoy con emocionada gratitud como fueron los cirujanos Juan Allamand, Eliseo Otaiza, Exequiel Lira, Enrique Duval, Patricio Silva Garín, Sergio Gajardo, Eduardo Wainstein, y en Europa Rudolf Pichlmayr y Christoph Kaufer. En este recuerdo no puedo dejar de tener presente a mi padre, quien fuera un gran médico en Purranque y mejor ser humano, y que ha sido un ejemplo muy difícil de imitar.

También quiero agradecer a los profesionales con los que he trabajado y quienes son realmente los artífices de nuestros logros. Si algún mérito me cabe, es haber sido capaz de integrar o liderar equipos de especialistas de gran valor profesional y humano, sin ellos nada se habría concretado. Debo destacar a cada uno, quienes nos hemos acompañado en largas jornadas de cirugía, los trasplantes, el trabajo clínico y los pacientes complejos, la vida académica, nuestros sueños y proyectos, y en los últimos años también en los desafíos multi profesionales de la administración.

Muchas gracias a mi familia encabezada por Carmen y los cinco hijos, por el acompañamiento, paciencia y tolerancia por las ausencias en pos de la cirugía. Ellos constituyen el verdadero soporte y el sentido final de lo que queremos en la vida.



**DISCURSOS DE RECEPCIÓN DE NUEVOS
MIEMBROS DE LA ACADEMIA CHILENA
DE MEDICINA**

*RECEPCIÓN DEL DR. LUIS FIDEL AVENDAÑO CARVAJAL, AL INGRESAR
COMO MIEMBRO HONORARIO DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA¹*

DR. JORGE LAS HERAS B.

Académico de Número

El Dr. Luis Fidel Avendaño Carvajal me pidió que lo presentara en esta ceremonia, en que se incorpora como Miembro Honorario de la Academia de Medicina. Le agradezco a mi amigo de tantos años que me haya honrado con esa tarea y heme aquí, tratando de cumplirla dignamente.

Con Luis Fidel me tocó compartir la Beca de especialización en Pediatría, en los años 69 y 70, en el Hospital Roberto del Río, bajo la dirección del Prof. Julio Meneghello. Años gloriosos para la pediatría chilena, donde sin lugar a dudas nuestro país aparecía liderando la formación de pediatras en América Latina. Desde entonces, por razones académicas, desarrollamos una amistad que se ha mantenido hasta hoy y de la que ciertamente me enorgullezco.

Finalizados sus estudios secundarios en el glorioso Instituto Nacional, ingresó a estudiar Medicina a la Universidad de Chile, de donde egresó en el año 1964. Como era habitual en esa época, se trasladó como médico general de zona al destino de Llanquihue, donde ejerció hasta 1968, oportunidad en que retorna a Santiago e inicia su beca en Pediatría. A partir de 1973 se incorpora como docente e investigador de la Unidad de Virología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, lugar donde realiza, hasta hoy, toda su carrera universitaria, alcanzando el grado de Profesor Titular en 1992.

El Dr. Avendaño ha sido testigo activo y pasivo de varios cambios paradigmáticos en la salud infantil, en relación con la virología. Esta relación lo ha llevado a autodefinirse como “uno de los mejores pediatras entre los virólogos y uno de los mejores virólogos entre los pediatras”. En estos roles fue pionero, junto al Dr. Romilio Espejo, en la contribución médica a la disminución de las muertes por diarreas en niños, al demostrar que estos trastornos digestivos eran principalmente causados por virus y no bacterias. Este estudio, realizado en gran parte con pacientes del Hospital Roberto del Río, permitió, gracias a las técnicas de electroforesis de ARN fraccionado, demostrar el rol de los rotavirus en estas infecciones. Ese hallazgo cambió radicalmente el manejo clínico de estos niños, reduciendo en forma drástica el consumo innecesario de antibióticos.

Un camino similar tuvieron el diagnóstico y manejo de las enfermedades respiratorias infantiles, las que a fines de los '70 eran en su mayoría atribuidas a infecciones bacterianas. Estudios en los que participó activamente el Dr. Avendaño

1 Discurso pronunciado en Sesión Pública y Solemne de la Academia Chilena de Medicina. 22 de marzo de 2017

demonstraron que el virus sincicial era el principal agente causante de las infecciones respiratorias bajas y por lo mismo, principal responsable de las letales epidemias de enfermedades respiratorias de invierno. Este nuevo enfoque diagnóstico también cambió el manejo de las bronconeumonías en lactantes y terminó con el uso indiscriminado de antibióticos.

En épocas más recientes, haciendo uso de las nuevas técnicas de biología molecular, el Dr. Avendaño junto a investigadores de su laboratorio, han realizado estudios sobre nuevos agentes virales que en el futuro van a jugar un importante rol en las causas de infecciones virales, tanto pediátricas como del adulto.

Otra área en la que al Dr. Avendaño le ha tocado contribuir en forma muy activa ha sido en el ambiente preventivo, integrando el primer Comité asesor de Vacunas del Ministerio de Salud desde el 2009 hasta fines del 2016, donde le tocó presidir los comités de Certificación de la eliminación del Sarampión y la Rubeola, en el 2011 y la eliminación de la Poliomieltitis en el 2015.

Es frecuente decir que la historia familiar condiciona el futuro profesional de muchas personas. En el caso de Luis Fidel, sin dudas que su padre, el Dr. Onofre Avendaño Portius, profesor titular de Obstetricia de la Universidad de Chile y uno de los pioneros de la Planificación Familiar en el Hospital Barros Luco, tuvo un rol significativo en su vocación de médico.

No menos importante fue y sigue siendo su familia aquí presente. Su esposa Astrid Brandeis, quien siendo artista por formación, terminó convirtiéndose en experta en radioinmuno ensayos. Astrid ha sido una gran compañera de Fidel y me imagino que, en más de una oportunidad fue el consuelo de los malos ratos que ha debido pasar Fidel en el laboratorio. Sus dos hijos hombres, médico e ingeniero respectivamente, son ambos excelentes profesionales y, en una mención especial, su hija Tita (como ellos le dicen). Tita se transformó en la heredera de la vocación artística de su madre y musical de su padre, y con su guitarra al hombro y un espíritu de independencia admirable, partió muy joven a Europa, donde se radicó por muchos años. Hoy de vuelta en Chile nos va deleitar con algunos temas de su guitarra.

Para Luis Fidel, a pesar de que el centro de sus actividades ha sido su quehacer profesional, no todo ha sido la medicina, sino también el arte y el deporte. Aficionado a la guitarra clásica, ha cultivado su estudio y apreciación, sumando a su repertorio no sólo grandes piezas clásicas, sino también música folclórica chilena tradicional.

El deporte lo acompaña toda su vida, llegando en su plenitud a ser un gran maratonista, con participación en eventos nacionales e internacionales. Confieso que conociendo el carácter de Fidel y su espíritu "pasivo" me costó imaginármelo corriendo maratones internacionales. Pero fue un verdadero deleite escucharlo contar las peripecias de sus hazañas deportivas.

Finalmente diría que su dedicación, perseverancia, responsabilidad, y sobre todo, su capacidad de trabajo y su tenacidad, son las cualidades que explican su exitosa carrera profesional. A esto hay que agregar sus rasgos personales que reflejan su gran

calidad humana. Luis Fidel es una persona de trato amable, acogedor y conciliador, y con un humor nunca agresivo. Sin dudas que es un hombre querido y respetado por quienes han compartido sus tareas universitarias.

Para mí es particularmente grato recibir en nombre de la Academia Chilena de Medicina al Dr. Luis Fidel Avendaño Carvajal como Miembro Honorario de la Corporación, en la seguridad de que contaremos con su dedicación, conocimiento y experiencia para el mejor cumplimiento de los fines de nuestra institución: el cultivo en el más alto nivel de la medicina, la salud pública, la educación médica, las humanidades médicas y la ética profesional.

Querido Luis Fidel, bienvenido a la Academia Chilena de Medicina. ■

*RECEPCIÓN DEL DR. AUGUSTO LEÓN RAMÍREZ, AL INGRESAR COMO
MIEMBRO HONORARIO DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA¹*

DR. JOSÉ A. RODRÍGUEZ P.

Académico de Número

Comienzo diciendo que me siento muy complacido de recibir, en nombre de la Academia Chilena de Medicina, al Nuevo Miembro Honorario Dr. Augusto León Ramírez, distinguido cirujano oncológico nacional.

El Dr. León es el primer cirujano oncológico que se incorpora a la Academia desde que el Dr. Leonardo Guzmán Cortés fuera designado Miembro Fundador por el Presidente Jorge Alessandri en 1964.

Es también interesante mencionar que ha habido pocos cirujanos en la Academia; en la actualidad, no hay ninguno entre los miembros de número aunque sí hay algunos con especialidades médico-quirúrgicas; en cambio sí los hay entre los miembros correspondientes y honorarios. Esta relativa escasez de académicos cirujanos es común también en otras Academias de Medicina de Iberoamérica y de España.

Lo cual es curioso, ya que la cirugía es una de las ramas de la medicina que más rápido se mueve. La cirugía y los cirujanos han hecho grandes contribuciones a la docencia, a la asistencia y a la investigación. Sus señeros logros en la ciencia quirúrgica y en la innovación operatoria han revolucionado la práctica quirúrgica, han salvado innumerables vidas y han contribuido a mejorar la supervivencia y calidad de vida de los pacientes. Testimonios de esto son los cambios en cirugía cardíaca y vascular, los trasplantes de distintos órganos, la cirugía laparoscópica y endovascular, la cirugía bariátrica, la robótica, y la cirugía mínimamente invasiva, a la cual el Dr. León ha hecho importantes contribuciones, por citar sólo algunos ejemplos. La cirugía del cáncer, de las enfermedades cardiovasculares, de la diabetes, de las enfermedades osteomusculares que son propias del envejecimiento de la población, por otra parte, requerirán crecientemente del concurso de cirujanos experimentados.

En su carrera, el Dr. León se ha dedicado principalmente a la cirugía del cáncer, en particular de la mama y de cabeza y cuello. Como endocrinólogo, me ha tocado colaborar con el Dr. León y su equipo desde hace muchos años en el manejo de pacientes con trastornos de la tiroides y de las glándulas paratiroides.

Conocí al Dr. León allá por los años 70, cuando llegó a la Universidad Católica (una entidad en esos años con mucha endogamia) como un afuerino desconocido. Lo que describiré en esta presentación les ayudará a entender por qué el Dr. León fue

1 Discurso pronunciado en Sesión Pública y Solemne de la Academia Chilena de Medicina. 26 de abril de 2017

rápidamente acogido, aceptado, y admirado, tanto por sus cualidades médicas como por su extraordinaria afabilidad, don de gentes, jovialidad, extroversión, sinceridad y generosidad.

¿Quién es el nuevo Académico Honorario Dr. Augusto León Ramírez?

Para ubicarnos en la época, diré que Augusto nació en la capital del Sur, junto al Bío-Bío. ¿Cuándo? Tres meses después de que el Presidente Juan Antonio Ríos hiciera entrega de su cargo al Ministro del Interior, don Alfredo Duhalde, aquejado de un cáncer gástrico que lo llevó a la muerte. Dejaré a aquellos de ustedes que se interesen por la historia de Chile averiguar la fecha.

El Dr. León fue el primogénito de 4 hermanos, hijo de don Augusto León Avalos, un ingeniero agrónomo especialista en enología, profesor universitario de su especialidad; y de doña María Teresa, su esposa. De su padre, Augusto recuerda especialmente su pensamiento profundo y reflexivo, que llegaba rápidamente al núcleo de las cuestiones; y de su madre, sus múltiples inquietudes que la llevaron a estudiar Derecho, luego a la pintura, para continuar como dueña de casa criando a sus cuatro hijos.

Se dice que don Augusto padre era culto, inteligente y simpático, características que ustedes verán que ha heredado muy bien su hijo. Lo malo es que tenía una pobre opinión de los médicos, a quienes consideraba creídos y poco rigurosos en su modo de razonar, a pesar de que su abuelo Ramón León Luco había sido médico en la Guerra del Pacífico, ministro de Estado y parlamentario.

Otro pariente ilustre fue el Capitán Manuel Avalos, tío y, como sabemos, fundador de la Escuela de Aviación que lleva su nombre.

Volviendo a nuestro nuevo Académico, estudió con los jesuitas de Chillán y luego en Santiago, donde destacó como un buen alumno, aunque muy travieso.

Terminado el colegio, quería estudiar ingeniería química, pero su papá, que lo conocía bien y que como ya dije tenía sus opiniones sobre los médicos, le aconsejó que estudiara medicina, que, según él, "le tincaba que era más fácil". Le hizo caso, y quedó aceptado en las dos principales universidades de Santiago, pero decidió irse a la sede de Valparaíso de la Universidad de Chile por razones domésticas, ya que sus abuelos vivían en Viña.

Durante la carrera mostraba gran curiosidad por aprender, lo que lo llevaba a preguntarse por el origen y desarrollo de las enfermedades que estudiaba y de las que veía aquejados a tantos pacientes. Por eso pensó que tal vez la Medicina Interna o, mejor aún, la Neurología le permitiría encontrar las respuestas que buscaba.

Sin embargo, llevado por la pasión que teníamos muchos estudiantes de esa época, y por esas casualidades que suelen ocurrir, llegó a la famosa Posta 3 de la calle Maipú, donde quedó impactado por el brutal encuentro con la realidad de heridos, acuchillados, y toda clase de enfermos agudos en los que una oportuna intervención quirúrgica les podía salvar la vida. Pensó que estar en esa primera línea de batalla le

permitía conjugar su espíritu de servicio con la premura de la urgencia y la necesidad de acción propia de su carácter decidido y extrovertido.

En la Posta 3 se encontró con un hombre muy singular, el Dr. Julio Passi Silva, de bajo perfil y quitado de bulla pero diestro cirujano que compartía su trabajo de “postero” con horas más académicas en la Universidad Católica. Él hacía de nexo entre esos dos mundos y nos ofrecía a los alumnos de entonces la posibilidad de ir a vivir esos turnos de noche llenos de adrenalina, con asaltantes tajeados en riñas, carabineros, gritos y quebrantos, amén de un “tóxico” como llamaban a la comida, bastante mejor que el que se daba en los hospitales.

El Dr. Passi se fijó en este joven y energético médico recién recibido y al ver sus condiciones le ofreció gestionar su ingreso a una beca de cirugía en la Universidad Católica.

Ahí empezó la ascendente carrera del Dr. León. Terminada su beca en cirugía general en 1973, tiempos turbulentos, como ustedes recordarán, se integró al pequeño grupo de cirugía oncológica que lideraba el Dr. Juan Arraztoa y en el que participaba también el Dr. Raúl Claire. Ya con 7 años de práctica llegó el momento de partir al extranjero, cosa nada fácil en aquellos tiempos en que no había mucha simpatía por nuestro país en el mundo.

Con 32 años el Dr. León llegó a Escuela de Medicina primero de Middlesex y luego del Westminster Hospital en Inglaterra y enseguida al Gustave Roussy y la Pitié Salpêtrière en París donde conoció a antiguos profesores de fama mundial. De su tiempo en estos centros, recuerda como lo más notable el haberse dado cuenta de la importancia de formar equipos interdisciplinarios para abordar los problemas desde diferentes perspectivas, especialmente por la irrupción de la biología molecular que ya venía cambiando radicalmente los enfoques de la oncología, en particular en su vertiente médica.

De vuelta en Chile se reintegró a sus actividades en una Universidad supuestamente tranquila pero que en realidad seguía convulsionada en medio de problemas organizativos y estrecheces económicas.

No habían pasado muchos años cuando su jefe y profesor, el Dr. Juan Arraztoa, dejó el grupo para asumir la dirección del Instituto Oncológico “Caupolicán Pardo Correa”, antiguamente llamado “Instituto del Radium” y hoy “Instituto Nacional del Cáncer”. Fue entonces cuando el Dr. León, que se consideraba muy joven para asumir jefaturas, fue nombrado Jefe de la Sección de Oncología, lo que ahora agradece a las autoridades de entonces en la Escuela de Medicina, en particular a los Drs. Salvador Vial y Vicente Valdivieso que confiaron en él y que, como vemos, no se equivocaron. Junto con ellos el Dr. León menciona al Dr. Benedicto Chuaqui, todos Miembros de Número de esta Academia, como las figuras que más han influenciado su manera de pensar y su Carrera.

¿Cuáles han sido los principales aportes del Dr. León a la medicina?

Él se define principalmente como un docente. Atestiguan esto una larga lista de médicos, becarios y alumnos, algunos de los cuales están aquí y que ocupan importantes cargos en diversas universidades e instituciones en Chile y en el extranjero. Yo mismo puedo dar fe de ello, puesto que por muchos años, semana tras semana, lo veía llegar junto con su inseparable colaborador y colega el Dr. Raúl Claure y una cohorte de educandos de diversos niveles a nuestras reuniones en que discutíamos el manejo de pacientes con patologías de tiroides y paratiroides.

En el terreno de la innovación quirúrgica ha participado contribuyendo en parte a la transformación del tratamiento oncológico quirúrgico de los últimos años, para hacerlo más efectivo, menos mórbido y más aceptable para los pacientes. Algunas de estas materias han sido, por ejemplo, el reemplazo de la cirugía radical de mama por cirugía conservadora, el uso de márgenes de resección basados en la evidencia, logrando mejores resultados cosméticos; la integración de terapias multimodales, estimulando el enfoque multidisciplinario del cáncer. De manera similar, ha ayudado a diseminar la técnica de la biopsia del linfonodo centinela en lugar de la disección axilar, para minimizar la morbilidad asociada a esta última. Lo mismo ha tratado de aplicar en otros tumores, como melanoma maligno y en tumores endocrinos.

Esto se ha traducido en 64 publicaciones como autor o coautor en revistas nacionales y extranjeras.

Estas actividades le han traído el reconocimiento de sus pares, que lo han elegido Presidente de la Sociedad de Cirujanos de Chile y luego su Miembro Honorario, integrándolo en infinidad de Mesas Redondas, Seminarios y Congresos relacionados con su especialidad. Más allá de la Cirugía, ha participado también como socio de la Sociedad Médica de Santiago, ha sido Director de ASOCIMED y de APICE. En el extranjero es miembro de la Royal Society of Medicine de Gran Bretaña, de la American Society of Clinical Oncology, Fellow de la Society of Surgical Oncology y Presidente de su Comité de Asuntos Internacionales, además de Fellow del American College of Surgeons.

¿Qué necesita la Academia Chilena de Medicina de sus miembros cirujanos?

De acuerdo a su ley fundacional, el propósito fundamental de la Academia es el estudio de los problemas propios de la medicina y de la salud y la proposición de soluciones para los mismos basadas en la experiencia de sus miembros. Los miembros cirujanos deben traer a la consideración de la Academia los problemas de la cirugía en el ámbito nacional. ¿Es adecuada la fuerza de trabajo quirúrgica? ¿Hay cambios que sugerir en la enseñanza de la cirugía en el pre y post grado? ¿Cuáles son los problemas que ellos identifican en la práctica quirúrgica en el sector público? ¿Es segura la práctica quirúrgica en Chile? Y así, sería larguísima y seguramente incompleta una enumeración que yo pudiera hacer de los temas y aportes que la Academia espera de sus miembros.

Les he presentado al Dr. Augusto León como persona, como profesional y académico. Pero esta presentación sería incompleta si no me refiriera a un rasgo sobresaliente de

su personalidad: la generosidad. Generosidad para compartir sus conocimientos, para hacer las preguntas precisas que aclaran los temas, generosidad para acoger a colegas nuevos o en dificultades, generosidad con los pacientes y con sus amigos, porque no creo que tenga enemigos y si los tuviera creo que también sería generoso con ellos.

Es por ello que creo que la incorporación del Dr. León será una ganancia para la Academia. Esperamos que además de traer su “expertise”, traerá “sal y pimienta” a las discusiones, animará las reuniones y colaborará brillantemente a los objetivos de esta Corporación. ■

*RECEPCIÓN DEL DR. JUAN HEPP KUSCHEL, AL INGRESAR COMO
MIEMBRO DE NÚMERO DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA¹*

DR. EMILIO ROESSLER B.

Académico de Número

Hoy, en esta sesión pública y solemne, la Academia Chilena de Medicina recibe como miembro de número al Dr. Juan Hepp Kuschel. Se dan dos coincidencias que me parece interesante transmitirles en esta ocasión:

La primera es que el Dr. Hepp ocupará el sillón N° 23, que perteneció desde el 3 de abril de 1985 al Dr. Ricardo Cruz Coque Madrid, con quien tiene un parentesco cercano; la abuela paterna del Dr. Cruz Coke era tía abuela paterna del Dr. Hepp.

La segunda es más personal. El padre del Dr. Hepp, Dr. Juan Hepp Dubiau, fue director del antiguo Hospital de Purranque, donde nació nuestro nuevo miembro de número, lugar en el que yo hacía mis prácticas voluntarias en los veranos, cuando era alumno de 4° y 5° año de medicina de la U de Chile. Allí conocí al Dr. Juan Hepp padre y pude admirar su labor de médico en ese lugar, y para mí fue un modelo tan fuerte, que influyó en que cambiase mi interés por la psiquiatría al de ser médico internista, interés que me fue reforzado por mi profesor Hernán Alessandri.

En Purranque, conocí a su hijo, Juanito en esa época. Después en la vida nos encontramos muchas veces; cuando era becado de cirugía en mi Hospital del Salvador, en congresos, en la corporación y en la sociedad de trasplante, y finalmente trabajando juntos en CAS, donde ahora es su médico director.

Por tanto, para mí es un enorme agrado y un honor que me haya solicitado pronunciar estas el discurso de su recepción a esta Academia.

Para que quienes nos acompañan en esta ceremonia conozcan lo que esta distinción significa, me parece importante mostrarles que es esta Academia. La Academia Chilena de Medicina es una de seis que constituyen el Instituto de Chile, creado en 1964 por la Ley N° 18.169. Es una corporación pública, autónoma en su organización y funciones, integrada por médicos destacados por su contribución al progreso de la medicina, la educación médica y la salud pública en Chile, comprometidos en la defensa de los valores espirituales, éticos y morales de la medicina y el respeto a su tradición, historia y figuras ejemplares. Integran esta Academia: Miembros de Número, limitados por la ley a 36, Miembros Correspondientes, actualmente 22. Miembros Honorarios Nacionales, actualmente 22 y Extranjeros actualmente 35, de once países de las Américas y Europa

¹ Discurso pronunciado en Sesión Pública y Solemne de la Academia Chilena de Medicina. 13 de diciembre de 2017

A lo largo de mi presentación quiero mostrarles cómo las cualidades del Dr. Hepp y sus aportes a la medicina nacional empalman con los requisitos para ser parte de esta Institución.

I. CONTRIBUCIÓN AL PROGRESO DE LA MEDICINA

Quienes llevamos más de 52 años trabajando en un servicio de medicina de un hospital público, sabemos muy bien qué es la insuficiencia hepática avanzada y el alto número de pacientes en esta condición para quienes la única alternativa de volver a la vida es el trasplante hepático. A septiembre de este año, excepcional por alto número de donaciones, había 82 enfermos en espera de este tipo de trasplante y los Sistema de Salud Público y Privado sólo han logrado efectuar 10 trasplantes hepáticos por mes como promedio. A ese ritmo, en los próximos tres meses se habrán efectuado 30 más, pero quedarán más de 50 pacientes fuera de ese tratamiento, lo cual significa la muerte de muchos de ellos. El trasplante hepático es una necesidad País.

En la primera mitad de los años 80 nadie soñaba que en Chile sería factible tener el trasplante hepático ortotópico (THO) como un procedimiento exitoso y disponible para nuestros enfermos. Si bien en los 60, dos cirujanos del equipo del Dr. Kaplan, los Drs. Bitrán y Cenitagoya intentaron en Valparaíso el primer Trasplante de hígado, la enferma, una mujer de 50 años con carcinoma hepático multicéntrico, lamentablemente falleció en pabellón.

En 1984 el Dr. Hepp hizo el primer intento de Trasplante Hepático en el Hospital Militar. Se trataba de un hombre de 24 años, VHB (+) y con un Hépato Carcinoma. Lamentablemente la exploración quirúrgica mostró un cáncer avanzado por lo cual se debió suspender el procedimiento. En agosto de 1985 en el Hospital Militar de Santiago, el Dr. Juan Hepp realiza el primer trasplante hepático exitoso en Chile. Se trataba de un hombre de 65 años quien en mayo de 1985 había sido sometido a una gastrectomía total por un cáncer gástrico sin evidencia metástasis ni extensión, pero el hígado estaba enfermo, una cirrosis nodular, y tenía un adenocarcinoma hepatocelular de la cúpula, sin extensión ni metástasis. En el post operatorio apareció una insuficiencia hepática, planificándose trasplante hepático. Se conversó con la familia explicándole que este sería el primer THO a realizar en Chile, sus complicaciones, pero su única posibilidad de sobrevivir. El procuramiento fue de un donante de sexo masculino del Instituto Neurocirugía, donación autorizada por su familia. El paciente en muerte cerebral se trasladó al Hospital Militar, en ambulancia, siendo ventilado con AMBU (*Airway Mask Bag Unit*) durante el trayecto. En paralelo a la extracción del órgano se inicio en la cirugía del receptor, la cual duró más de 12 horas, con extenso sangrado. En la noche del primer día de post operado se debió reintervenir por un hemoperitoneo. Lamentablemente el noveno día de post operado se comprobó una trombosis de la arteria hepática, sin lograr una revascularización, falleciendo a los 14 días de trasplantado

En 1987, un segundo intento. La paciente salió bien del trasplante, pero alrededor de un mes después falleció por la infección no controlada por citomegalovirus.

En 1989 un tercer trasplante con sobrevida de 3 años, una hepatitis B que infectó el órgano trasplantado y 1989 el cuarto trasplante hepático, este sí exitoso a largo plazo, con sobrevida de 19 años.

Un trasplante Hepático es una empresa mayúscula. Desde la pesquisa del donante, extracción y preservación del órgano, las extraordinarias habilidades técnicas quirúrgicas necesarias, el posterior manejo de la inmunosupresión y hemodinamia del paciente en pos operatorio inmediato y posteriormente el manejo de las complicaciones quirúrgicas, inmunológicas e infecciosas. Un trasplante hepático no se improvisa, se requiere una rigurosa preparación científica, médica, quirúrgica y logística.

Ese camino lo inició el Dr. Hepp en 1966 cuando ingresó a la Escuela de Medicina de la Universidad de Chile, efectuando sus prácticas clínicas en su sede Sur, Hospital Barros Luco-Trudeau, recibiendo de Médico-Cirujano en 1973.

Entre 1974 y 1977 hace su formación en cirugía como becado de la Escuela de Post Grado Universidad de Chile, en su Departamento de Cirugía del Campus Oriente-Hospital del Salvador, recibiendo en 1977 su título de Especialista en Cirugía General.

Para completar su formación quirúrgica con sub especialización en cirugía hepática y trasplante hepático, toma una beca del Servicio Alemán de Intercambio Académico, DAAD (Deutscher Akademischer Austausch Dienst), entre 1981-1982 en la Universidad Hannover, con el profesor Rudolf Pichlmayr. La intención al elegir ese centro clínico universitario queda clara en una entrevista que se le realizó durante la celebración de los primero 20 años de trasplante hepático:

“Mi intención era ir a Alemania, así es que investigué qué había sobre cirugías del aparato digestivo, del abdomen, especialmente hígado, vía biliar y páncreas y qué había sobre trasplante hepático. Supe que en Hanover había un centro que trabajaba en esta área, por lo que en octubre de 1981 llegué allá y estuve 13 meses.

“Esa escuela de medicina había hecho ya 75 trasplantes hepáticos y existían en el mundo, en ese momento, 4 ó 5 grupos más haciendo estas cirugías. En ese momento, esta área aún era experimental, había poco conocimiento de sus problemas fisiopatológicos y quirúrgicos, no estaban claras las indicaciones acerca de qué enfermo trasplantar y cuál no; el manejo de las complicaciones era muy difícil porque recién se estaba utilizando la ciclosporina, por lo que la mitad de los trasplantados fallecía, sobre todo los primeros tres meses, ya que no había cómo tratar las infecciones, los resultados de las técnicas quirúrgicas eran complicados y se operaban enfermos graves”.

Regresa al Hospital Militar, Servicio de Cirugía, llegando a ser el jefe del Servicio de Urgencia de esa institución, siete años más tarde en 1989.

Pero su norte era el trasplante hepático para lo cual inicia con una labor científica-experimental necesaria antes de comenzar con ese procedimiento en humanos. Es así como bajo el alero de la Universidad de Chile comenzó con un programa de cirugía experimental en perros para posterior aplicación clínica de trasplante hepático. Junto al los Drs. Hernán Arancibia, Claudio Navarrete y un grupo de alumnos del Hospital

del Salvador y cirujanos del Hospital Militar organizan un laboratorio de cirugía experimental en el Hospital Paula Jaraquemada, bajo el alero de una de sus antiguas dependencias. Ese trabajo se prolongó por dos años, practicando 30 cirugías en perros para resolver y familiarizarse con los problemas técnicos de THO. Este trabajo en cirugía experimental, dio lugar a dos publicaciones, una de las cuales le significó el Premio David Benavente de la Sociedad Chilena de Cirujanos.

Y así fue como después de esta enorme y responsable preparación en agosto de 1985 pudo realizaren un ser humano el primer THO del que ya hablé.

En 1992 llegó a Clínica Alemana de Santiago, donde tiene una exitosa carrera clínica: de Jefe de Pabellones a médico director. En 1993 logra el apoyo de Clínica Alemana de Santiago y de la Corporación Chileno-Alemana de Beneficencia para iniciar programa de trasplante, efectuando en ella el primero en 1993. En 1995 el Dr. Horacio Ríos practica el primer trasplante pediátrico como parte de ese programa.

El Dr. Hepp, un creyente del trabajo en equipo, armó su grupo de trabajo con los Drs. Horacio del Río, Leopoldo Suarez, Roberto Humeres, José Manuel Palacios, Rodrigo Zapata y muchos más que hicieron posible que, en el año 2012, haber realizado 200 trasplantes con una sobrevida 90% al año, cifra comparable a los mejores lugares del mundo. El 2013 se celebran los 20 años de trasplante hepático en Clínica Alemana, con 207 trasplantes en 187 pacientes, de los cuales 24 eran pediátricos. En esa oportunidad se lanzó el libro *Veinte Años de Trasplante*, publicación muy completa, de fácil lectura, con mucho material fotográfico. Fue escrita por 19 autores con capítulos que van desde la bioética, historia y aspectos psiquiátricos del trasplante a lo puramente técnico de la disciplina, incluyendo lo anestésico y estudio histopatológico del rechazo. El libro celebra sólo 20 años de los 28 años de la vida del Dr. Hepp dedicados a esa disciplina en Chile.

Otra de sus contribuciones junto a su equipo al avance de la cirugía nacional, fue la introducción de la colecistectomía laparoscópica. En agosto de 1990 los Drs. Carlos Lizana y Alfredo Sepúlveda hicieron por primera vez esta intervención en Chile y pocos días después los Dres. L. Suarez, H. Ríos y J. Hepp hacen la segunda e inician una serie que les permitió publicar en la Revista Chilena de Cirugía en abril de 1993 la experiencia con 245 pacientes operados con esta técnica.

DERIVADAS DE SU ACTIVIDAD PROFESIONAL:

1. CONTRIBUCIÓN A LA ORGANIZACIÓN LOCAL Y NACIONAL DE LAS ACTIVIDADES DE TRASPLANTE:

a. *Instituciones de ayuda al trasplante:*

1. El año 1987 le quedó muy claro que uno de los problemas más grandes para el desarrollo de esta actividad eran los recursos económicos por lo cual se

involucra en la creación de una fundación encargada de conseguir recursos, la Corporación Chilena Pro Trasplante Hepático.

2. El 1989 con los doctores Jorge Kaplan, Oscar Espinoza, José Manuel Palacios, y otros, redactan los estatutos de la Corporación de Fomento del Trasplante, que unía a los grupos de trasplante de riñón, corazón e hígado, para fomentar esa actividad y hacerse cargo de la donación y procuramiento de órganos.
 3. En 1993 involucra a Corporación Chilena Alemana de programa de Trasplante en Clínica Alemana, no sólo para usuarios de esta sino además para el Sistema Público.
- b. *Comisiones Ministeriales: Integró la Comisión Ministerial Salud para implementar MELD/PELD en trasplante hepático octubre 2011*
 - c. *Ley de TRASPLANTE: 1996 Participa en la redacción de Nueva Ley de Trasplantes (19.419)*
 - d. *Consensos de los grupos de Trasplante y Guías Clínicas*
 - a. Participa en la redacción del documento de consenso de los grupos chilenos trasplantadores de hígado sobre “Normas para asignación de injertos en Trasplante Hepático”, publicado en diciembre 2003.
 - b. El 2008 Primer autor de documento multicéntrico, publicado en la Revista Médica de Chile “Consideraciones generales, indicaciones y contraindicaciones para trasplante hepático en Chile”.
 - c. En 2010 Guía Clínica de trasplante hepático de la Sociedad chilena de Trasplante.
 - d. En 2009 las “Gallbladder cáncer. Guidelines”, en el libro: *Malignant liver tumors*, en el libro *Current and emerging therapies*, editado por Clavien.

2. PUBLICACIONES: LIBROS, CAPÍTULOS DE LIBRO Y ARTICULOS EN REVISTAS CIENTÍFICAS

Ha sido autor de 182 trabajos científicos que dieron origen a 95 artículos, 72 en Revistas indexadas, 18 en revistas extranjeras con índices de impacto de 0,199 a 3,244. Es autor o coautor de 6 libros y 33 capítulos de libros, tres en Textos extranjeros.

3. ACTIVIDADES SOCIETARIAS

- Es miembro de numerosas sociedades científicas, habiendo ocupado importantes cargos y obtenido merecidas distinciones. Las más importantes son Miembro Honorario 2017 del American College of Surgeons, gobernador del Capítulo Chileno ACS desde Octubre 2013. Es miembro de las Sociedades Chilena Gastroenterología, Sociedad Chilena Trasplantes (Socio Fundador), Deutsche

Gesellschaft für Chirurgie, Internacional Society of Surgery, International Liver Transplant Society, Americas Hepato-Pancreato-Biliary Association.

- Miembro honorario de European Surgical Association, American College of Surgeons, American Surgical Association y es Miembro Correspondiente de las sociedades Peruana Cirugía Laparoscópica y Ecuatoriana de Cirugía.

4. CONTRIBUCIÓN A LA EDUCACIÓN MÉDICA

Desde el año 2007 es Profesor Titular de la Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo, pero sus actividades en esta área iniciaron en 1977 en el Campus Oriente de la Facultad de Medicina U de Chile como instructor de alumnos medicina de 3° y 4° año. En esa misma época inicia sus actividades docentes en el Hospital Militar, el que tenía convenio con distintas instituciones universitarias. Es así como se desempeña en docencia de internos de las universidades de Concepción, Universidad Católica como profesor adjunto asociado, Universidad de Santiago.

Desde 2001 cuando se crea la Facultad de Medicina Clínica Alemana UDD, se involucra en docencia, llegando a Profesor Titular el año 2007. Se ha desempeñado como: Creador y Director del Programa Postgrado Cirugía General entre 2004 y 2010 y en Pregrado, UDD docente en: Cirugía, Anatomía e Introducción a la Medicina.

Publica, junto a otros destacados cirujanos, un análisis de lo que debe ser un Programa de Formación de especialistas en cirugía, lo que le posibilita actuar como evaluador de programas de post título área quirúrgica de la Agencia Acreditadora APICE.

II. APORTE AL SECTOR PÚBLICO

Sin duda que el trasplante hepático y la cirugía biliar laparoscópica fueron avances que en forma directa e indirecta llegaron al sector. El centro de trasplante de Clínica Alemana trasplanta numerosos pacientes enviados por el Sistema Público de Salud para ese tratamiento y por otro lado, la formación de especialistas se irradia a la salud de todo el país.

Durante su gestión como Director Médico de Clínica Alemana de Santiago ha mantenido:

- El convenio docente asistencial de Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo con el aporte de la Corporación Chilena Alemana de Beneficencia, lo que ha significado entregar al Hospital Padre Hurtado equipamientos y mejoras, además de atenciones complejas, cirugía cardíaca como un ejemplo, además de exámenes especiales de imágenes y laboratorio
- Ayuda Fundación Gantz.
- Becas para Postgrado y Pregrado en Facultad de Medicina CAS - UDD.

REFLEXIONES FINALES

Cada vez que analizo la biografía de alguien que sale de la media, me nace la pregunta ¿Qué factores influyeron para que en la vida no quedase en la media o bajo la media? Invariablemente siempre encuentro tres determinantes, que son aquellas que en la vida nos mueven para proponernos metas y alcanzarlas: Principios y valores, afectos y el haber tenido modelos.

Los principios y valores que han impulsado al Dr. Hepp sin duda vienen de su familia. Don Herman Hepp Dittler y doña Valeska Krefft, sus bisabuelos, inmigrantes alemanes que llegaron a Chile en la segunda mitad del siglo XIX traían el empuje, espíritu de superación y capacidad de vencer dificultados, tan propia de los inmigrantes europeos que han llegado a nuestro país, más sus valores: Amor al trabajo; el trabajo es un don, no un castigo, El encanto de hacer bien las cosas porque moralmente y estéticamente es bueno hacer la cosas bien. Esto es aplicar a la vida diaria el principio kantiano del imperativo categórico, aquel que ordenan una acción, por lo bueno que es esa acción y no por su fin”.

Lo anterior fue reforzado por sus padres, Dr. Juan Hepp Dubiau y doña Dolly Kuschel Moll. Los conocí a ambos muy de cerca en Purranque, como lo señalé al inicio de esta presentación, con la admirable pasión y entrega por el Hospital de Purranque que tuvo don Juan, logrando que un hospital de pueblo se convirtiese en un sitio seguro y atractivo para los enfermos, quienes preferían ser atendidos e intervenidos allí y no en Osorno, Puerto Varas o Puerto Montt. Su madre, doña Dolly, una química farmacéutica, debió dejar su carrera pues no podía dispensar medicamentos recetados por su marido, se dedicó a cuidar y educar a sus hijos sentando las bases para la formación de la Deutsche Schule de Purranque, donde hizo sus primeros estudios el Dr. Hepp.

Además de sus padres tuvo otros modelos, los maestros que fue encontrando en la vieja Escuela de Medicina de la Universidad de Chile, a la que ingresó el año 1966. En los cursos clínicos efectuados en el Hospital Barros Luco Trudeau conoció figuras como los profesores Leonidas Aguirre Mac Kay y Luis Hervè. Durante su beca en el Hospital del Salvador el Profesor y Maestro de la Cirugía Dr. Eliseo Otaiza Molina, un gran cirujano, docente y por sobre todo una persona honorable.

En sus afectos está sin duda su familia. Casado en 1976 con la Sra. Carmen Valenzuela Solar, Tecnóloga Médico de la Universidad de Chile, quien trabajó en la Facultad de Ciencias de esa universidad y en el laboratorio de urodinamia del Hospital Militar. Con ella formó una hermosa familia, con 5 hijos: Matías, Magdalena, Martín, Manuel y Juan, estudiante medicina, más 14 nietos.

Todos tenemos un refugio, donde arrancar de la ciudad y disfrutar esa gran compañera, la naturaleza, y el Dr. Hepp es lejano, de su familia, en el Lago Rosseló, donde anualmente se reúne con toda su familia.

Dr. Hepp, Bienvenido a la Academia Chilena de Medicina, como miembro de número. Deseamos que ahora, emplee sus talentos de esfuerzo y capacidad de trabajo más sus valores, hoy tan necesarios, en el progreso de esta institución. ■



**SÉPTIMO SEMINARIO DE BIOÉTICA:
"EL PACIENTE AUTÓNOMO"**

*INAUGURACIÓN DEL SEMINARIO DE BIOÉTICA: “EL PACIENTE
AUTÓNOMO”¹*

DR. HUMBERTO REYES B.², DRA. CARMEN CASTILLO T. Y DR. JUAN PABLO BECA I.
Presidente de la Academia Chilena de Medicina

Damos comienzo a la séptima versión de la serie de Seminarios de Bioética, que organiza anualmente la Academia Chilena de Medicina, del Instituto de Chile, y que en esta oportunidad se enfoca en “El paciente autónomo”.

Nos acompañan en la testera la Sra. Ministra de Salud, Dra. Carmen Castillo Taucher; nuestra invitada especial, Profesora Sra. Begoña Román Maestre; y el Director del Seminario, Académico Dr. Juan Pablo Beca Infante.

Como Presidente de la Academia Chilena de Medicina, saludo y agradezco la presencia de:

El Sr. Luis Merino, Presidente del Instituto de Chile y de la Academia Chilena de Bellas Artes;

La Sra. Adriana Valdés, Vicedirectora de la Academia Chilena de la Lengua y Tesorera del Instituto de Chile;

La Dra. Colomba Norero, Secretaria Académica de la Academia Chilena de Medicina;

La Dra. Izkia Siches, Presidenta del Colegio Médico de Chile;

El Sr. Adelio Misseroni, Abogado Jefe del Colegio Médico de Chile;

El Dr. César Descouvieres, Director de Asuntos Médicos de la Agrupación de Médicos de la Clínica Alemana;

La Sra. Eliana Cura, Gerente General de la Agrupación de Médicos de la Clínica Alemana;

El Sr. Jaime Junyent Ruiz, Fiscal de la Superintendencia de Salud;

El Dr. Eghon Guzmán, Presidente de la Asociación de Sociedades Científicas Médicas de Chile – ASOCIMED;

El Dr. Jaime Contreras, Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Andrés Bello.

¹ Santiago de Chile, 31 de julio de 2017

² Gastroenterólogo, Profesor Emérito, Universidad de Chile, Profesor Titular de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Maestro de la Medicina Interna, Maestro de la Gastroenterología Americana.

La Srta. Flávia Cabré Román, hija de la Profesora Begoña Román;

Señores Docentes del Seminario;

Autoridades Universitarias y de Salud;

Señores Académicos de la Academia Chilena de Medicina y público asistente.

Es un deber para nosotros agradecer el auspicio del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes y el patrocinio del Colegio Médico de Chile, de la Agrupación de Médicos de la Clínica Alemana (AMCA) y de la Fundación Academia de Medicina de Chile, quienes respaldan este Seminario, contribuyendo a su prestigio y financiamiento.

Se dirigirá a nosotros la Sra. Ministra de Salud, para expresarnos su saludo:

Dra. Carmen Castillo Taucher. Ministra de Salud³. “Quiero agradecer esta invitación a participar en el VII Seminario de Bioética, organizado por la Academia Chilena de Medicina, prestigiosa institución cuyos integrantes médicos considerados como eminentes por sus pares, se preocupan tanto del progreso científico como de los valores éticos y morales de esta bella profesión; que en palabras del Profesor Dr. Edmund Pellegrino, es la más científica de las humanidades y la más humanista de las ciencias.

Saludo cordialmente al Dr. Humberto Reyes, Presidente de la Academia Chilena de Medicina, al Dr. Juan Pablo Beca, Director del VII Seminario de Bioética, a todos los queridos colegas presentes, a la comunidad académica e invitados que nos acompañan y, deseo en este momento inaugural, efectuar un especial y sentido recuerdo por la Profesora Emérita de la Universidad de Chile Dra. Mireya Bravo Lechat, quien junto al Profesor Dr. Rodolfo Armas Merino impulsaron el año 2011 este importante encuentro del cual participamos hoy en su VII versión.

Hace dos años pude participar en la inauguración del V Seminario de Bioética de esta Academia en que el tema central fue “El Paciente como persona” y hoy tenemos la posibilidad de confrontar visiones sobre una temática igualmente desafiante, a la que he sido invitada “El Paciente Autónomo”.

No siempre tenemos el tiempo que quisiéramos para someter a discusión la ética médica involucrada en nuestras acciones de salud y es una tarea fundamental; pues como sabemos lo que regula la bioética es el respeto al ser humano, a sus derechos inalienables, a su dignidad. Difícilmente hay otra actividad en que se de un acto de confianza tan extremo de un ser humano con respecto a otro, que en la práctica médica en el que están en juego, de un modo tan delicado, los componentes éticos de una relación profesional. Por eso la necesidad de perpetuar estos encuentros y que cada vez con mayor frecuencia revisemos juntos las implicancias humanas y sociales de nuestras decisiones y también la de nuestros pacientes.

Hoy reconocemos en nuestros pacientes a sujetos autónomos con dignidad que tienen derechos definidos y amplia capacidad de decisión sobre los procedimientos

3 Palabras de la Ministra de Salud en el VII Seminario de Bioética. Santiago de Chile, 31 de julio de 2017

diagnósticos y terapéuticos que se les ofrece. El médico debe tener conciencia de que el paciente está en una posición de desventaja en esta relación y que la persona enferma ha depositado su confianza en él debiendo entregar sus conocimientos y orientaciones, pero las decisiones ya no las asume en forma exclusiva. Lo anterior se produce sobre todo en el caso de aquellas intervenciones en salud que tienen largos procesos de tratamiento. Sin embargo, en ocasiones es necesario asumir decisiones médicas en contextos de urgencias, confiando en que nuestras acciones tendrán como consecuencia el bien del paciente. En estas situaciones no cabe la posibilidad de autodeterminación del paciente y prima el principio de beneficencia, como lo expone Pellegrino en su obra "Principios de la Ética Biomédica". En este marco la salud del paciente es la guía, no hay confrontación posible con sus deseos y valores personales, pero también en contextos menos extremos, el abandono del bien médico a favor de una consideración mal entendida o dejar al paciente con una información que tome sólo la decisión, puede significar abandonar al paciente, cuando lo que corresponde es ayudarlo a tomar las mejores decisiones. De tal manera que la autonomía no significa que el médico deba proceder siempre como lo exige el paciente o que le transfiera la responsabilidad absoluta de sus decisiones. Existe una delgada línea donde el médico debe actuar con la ética y profesionalismo que la confianza de esa persona enferma deposita en lo que él además le exige.

Por otra parte, ¿cuándo existe verdadera autonomía en un paciente? Fernando Lolas en su libro *El diálogo moral en las ciencias de la vida* sostiene que una persona actúa con autonomía cuando tiene capacidad para obrar de acuerdo a una elección propia y añade, que el respeto a la autonomía de las personas, en tanto agentes morales capaces de decisiones informadas, es central en el diálogo bioético. En la situación vulnerable en que se encuentra toda persona enferma, la autonomía puede verse disminuida; en ese sentido se requiere que las personas que enfrentan una enfermedad cuenten con el mayor de los apoyos para la toma de decisiones informadas. Este es un desafío cada vez más importante para los profesionales de la salud. Vemos cómo proliferan, por ejemplo, la tendencia al rechazo de vacunas, existen tratamientos que implican transfusiones de sanguíneas que siguen siendo descartados por creencias religiosas o culturales; así como el rechazo a consumir determinados productos farmacológicos. Estas y otras consideraciones deben ser abordadas con información, empatía, con diálogo franco entre los profesionales de la salud y sus pacientes.

Hemos transitado desde una medicina proteccionista con el paciente a una que es autónoma en la toma de decisiones, pero este proceso debe enfrentarse con información y conocimiento, utilizando todas las herramientas disponibles para lograr un adecuado y atingente conocimiento de los pacientes respecto a su enfermedad.

Quiero desearles una jornada productiva de reflexión y desde ya pedirles que nos compartan las conclusiones que emanen de este encuentro.

Para mí ha sido un honor como Ministra de Salud haber sido considerada en estos espacios de reflexión de alto nivel en el que concluyen referentes nacionales de las temáticas abordadas y que ha alcanzado un merecido prestigio. En el próximo

año 2018, cuando se lleve a cabo la nueva versión de este Seminario, estaré sentada junto a ustedes en la asamblea.

Muchas gracias.”

Dr. Humberto Reyes: Muchas gracias por sus palabras Sra. Ministra de Salud.

Ahora se dirigirá a ustedes el Director del Seminario, Dr. Juan Pablo Beca dará su saludo inaugural:

Dr. Juan Pablo Beca⁴. “Muy buenos días, muy bienvenidos todos, es un honor y un tremendo agrado dirigir este seminario y recordar en esta VII versión a Mireya Bravo L., quien estrenó y dirigió en sus inicios esta serie de seminarios y que actualmente me corresponde dirigir. También es un tremendo agrado tener con nosotros a la Profesora Begoña Román, quien será presentada por el Dr. Humberto Reyes a continuación.

El tema que nos convoca ahora, al igual que el año pasado, es un tema en que la Academia Chilena de Medicina se centra en el paciente, lo que es tremendamente importante, no nos olvidemos que la medicina es para el paciente. Así como el año pasado nos ocupamos de analizar el concepto del paciente como persona, este año hemos centrado el tema en el Paciente Autónomo.

Ocurre que la Autonomía es un concepto y la Profesora Román lo va a analizar en lo conceptual, pero también es una realidad aplicada como lo es la Bioética, que es una ética aplicada. Este concepto lo vamos a analizar desde los teóricos y después en sucesivas presentaciones en su aplicación en distintas etapas de la vida o en distintas situaciones de la vida y culminaremos con talleres analizándolo también desde la experiencia de cada uno de los presentes. Terminaremos el día con un concepto que es muy novedoso para muchos, el concepto de Autonomía Relacional que lo va a presentar la Profesora Román.

Doy por inaugurado este Seminario que se enriquece con la participación activa no sólo de los que presentan sino que de todos los que participan en las preguntas de las sesiones y en los talleres.

Dejo la palabra al Dr. Humberto Reyes, Presidente de la Academia Chilena de Medicina, quien presentará a nuestra invitada Profesora Begoña Román M.”

Dr. Humberto Reyes B. (presidente). “Me corresponde la grata misión de presentar a Ustedes a nuestra invitada, quien dictará la primera conferencia de esta mañana, titulada “*Fundamentos de la Autonomía*”.

La Sra. Begoña Román Maestre es Doctora en Filosofía (PhD) de la Universidad de Barcelona, Profesora de Filosofía en la Universidad de Barcelona y Directora de la cátedra de Filosofía de la Universidad Ramón Llull. Miembro del Comité de Ética de

4 Miembro Honorario de la Academia Chilena de Medicina. Pediatra Neonatólogo. Especialista en Bioética, Profesor Titular y Director del Centro de Bioética de la Facultad de Medicina, Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo. Director del Magíster Interuniversitario de Bioética, Universidad del Desarrollo-Instituto Borja de Bioética. Presidente del Comité de Ética de la Clínica Alemana, Miembro del Comité de Ética del Hospital Luis Calvo Mackenna, Médico Consultor en Ética Clínica de la Clínica Alemana de Santiago.

la Generalitat de Cataluña, presidenta del Comité de Ética de Servicios Sociales de Cataluña, y miembro de diversos comités de ética en hospitales españoles. Profesora Asociada del Instituto Borja de Bioética y profesora del Magister Interuniversitario de Bioética de la Universidad del Desarrollo, en Santiago de Chile.

Profesora Román: bienvenida a este auditorio" ■

FUNDAMENTOS DE LA AUTONOMÍA¹

BEGOÑA ROMÁN MAESTRE²

Doctora en Filosofía (PhD) de la Universidad de Barcelona

RESUMEN

Nos proponemos en este artículo reivindicar la importancia de la fundamentación de los conceptos de la bioética, en concreto la del concepto de autonomía. Para ello dividiremos este trabajo en tres partes. En la primera aclararemos qué noción de fundamentación usaremos y qué significado otorgamos a la autonomía, al tiempo que advertimos de los peligros de no tener una fundamentación o simplemente de abdicar de ella. En la segunda parte proponemos cuáles podrían ser los fundamentos de la autonomía de la mano de Kant y de Apel. En una tercera exponemos la importancia de tener unos fundamentos, dados los riesgos que su ausencia podría suponer para la bioética, como disciplina, y para la propia persona y el respeto a su autonomía debido.

ABSTRACT

We propose in this article to vindicate the importance of the foundation of Bioethics' concepts, in particular, the concept of autonomy. We will divide this paper into three parts. In the first one, we clarify what autonomy means and what notion of foundation we use. At the same time we warn of the dangers of lacking a foundation or simply of abdicating in its search. In the second part, we propose what could be the foundation of autonomy following Kant and Apel. In a third one, we explain several risks due to this lack of foundation for bioethics as a discipline, and for the people and respect for their autonomy.

I. CONSIDERACIONES PREVIAS: SOBRE FUNDAMENTOS Y AUTONOMÍA

Entendemos por *fundamento* un argumento irresistible que da razón del porqué último, más allá del cual no podemos trascender. El fundamento es el cimiento, la base a partir de la cual se sustenta toda otra trama de argumentos y edificios conceptuales. En la filosofía contemporánea existe toda una tradición, por ejemplo, el pragmatismo de R. Rorty, que considera que las cuestiones de la fundamentación no son ni importantes ni necesarias, entre otras cosas porque no vamos a ponernos de acuerdo en cuáles sean

1 Conferencia pronunciada en el VII Seminario de Bioética "El Paciente Autónomo". Academia Chilena de Medicina, Santiago de Chile, 31 de julio de 2017.

2 Profesora de Filosofía en la Universidad de Barcelona y Directora de la cátedra de Filosofía de la Universidad Ramón Llull. Miembro del Grupo de Investigación Aporía. Universidad de Barcelona

esos fundamentos, y porque el esfuerzo a ello destinado no ayuda en la búsqueda de lo que es importante, a saber, la eficiencia en la resolución de los problemas a partir de los cuales y por los cuales pensamos³. Además considera Rorty que retrotraerse a los fundamentos siempre implica mirar al pasado, cuando de lo que se trata, según el filósofo norteamericano, es de avanzar juntos imaginando futuros compartidos.

En la ética aplicada, entre las que destaca la bioética, tampoco la búsqueda de la fundamentación ha sido considerada importante, dado que de lo que se trata es de generar unos consensos sobre unos principios a partir de los que iluminar los casos y acordar los cursos de acción. Esa es entre otras una razón por la cual el principialismo acordó los principios pero no ofrecía una fundamentación de porqué eran estos y no otros⁴. Sin embargo, a la hora de proponer tanto la ponderación (son cuatro principios *prima facie*) como de acortar su comprensión, la falta de fundamentación hace que el acuerdo empírico sea el que cierre la discusión. Pero si es así, si todo se resuelve a mero acuerdo empírico, la dimensión filosófica y normativa (la que más allá de lo que es apunta a lo que debería ser) inherente a la bioética se resentiría, y con ella perdería mucho sentido todo el esfuerzo deliberativo que hacemos para buscar los mejores argumentos y la mejor ponderación de los principios respecto al caso particular.

El tema de los fundamentos es un tema de verticalidad, de hundir la cuestión en la búsqueda de las raíces. Quedarse en los consensos empíricos y en los funcionamientos fácticos (cuestiones importantes para contar con respaldo de las personas y de la realidad), nos aboca a permanecer en la superficie. La filosofía ha querido siempre ir más allá, a lo "metafísico" y no quedarse en lo "físico", sin que ello suponga un retroceso dogmático y una negación de las evidencias científicas.

La misma ética normativa, más allá de la moral, se mueve en el ámbito de los argumentos, no se doblé ante el mero "funciona" ni siquiera ante la tiranía de las mayorías, pues sus preguntas son si podría ser de otra manera y por qué ha de ser así necesariamente. La ética va a la búsqueda del mejor argumento. La ética aplicada además pretende dar razones, unas veces, para abandonar morales (hábitos), y otras incluso para crear otras costumbres. Tendremos entonces que tener bases y sólidas para saber qué, por qué y cuándo cambiar. Así por ejemplo, si queremos abandonar el paternalismo e instauramos el consentimiento normado como un gesto de respeto a la autonomía del paciente), tendremos que reconocer que, a pesar de que gracias a la bioética y al bioderecho hemos creado la moral del consentimiento informado (pues se firman los documentos) no hemos, sin embargo, ido hasta el fondo; no hemos cambiado tanto la cultura hacia el fomento de la participación del paciente y el respeto a su voluntad autónoma.

Por supuesto que la tarea de fundamentación de hoy no puede desconsiderar las críticas que ha recibido la manera tradicional de abordarla. En ese sentido Apel estuvo

3 Rorty, R (1997): *¿Esperanza o conocimiento? Una introducción al pragmatismo*. Madrid, Fondo de cultura económica.

4 *Beauchamp, T.L. y Childress. J.F(1999): Principios de ética médica*, Barcelona, Ed. Masson.

especialmente acertado⁵. Ciertamente no se trata de una pretensión de encontrar los fundamentos eternos para siempre como si no hubiera proceso histórico en esa labor, lo que comportaría tenerlos ya precisados en una especie de final de la historia y última filosofía. La búsqueda de la filosofía primera (de los fundamentos) tiene que ser compatible con el replanteamiento continuo e histórico de esa misma fundamentación de hoy, pero sin menospreciar la imposibilidad actual de resistirse al argumento, al fundamento que hemos descubierto. Y para ello es fundamental (valga la redundancia) no prescindir de la cuestión de la fundamentación, no abdicar de ella.

Si además se trata de fundamentar la autonomía la cuestión deviene crucial, pues la gran reivindicación de la bioética es la autonomía. Parte de la discusión que su comprensión y respeto han supuesto y supondrán quizá se deba a la ausencia misma de fundamentación. Etimológicamente, compuesta por el prefijo *auto* (uno mismo) y *nomos*, norma, la autonomía alude a la voluntad de no obedecer más normas que las que uno se haya dado. No obstante, según de qué normas hablemos, según cómo se entienda la relación que guarda la autonomía con la ética y con la identidad personal, obtendremos diferentes nociones de autonomía. Y estas son cuestiones que tienen que ver con la fundamentación.

Lo contrario de la autonomía es la heteronomía, que es lo que se ha fomentado históricamente para mantener la patria potestad del Estado, del *paterfamilias*, o del médico. La autonomía, como todo en un ser histórico, necesita de desarrollo y custodia. El respeto a la autonomía supone tanto el constatarla, el fomentarla como el protegerla cuando no se da. La complejidad de la autonomía merece un detenimiento en sus fundamentos y en sus condiciones de posibilidad. A ellos se dirigen los esfuerzos de la fundamentación: nada más, y tampoco nada menos.

La falta de consenso en la fundamentación de la autonomía hace que con frecuencia se entienda como respetar la voluntad de un individuo simplemente porque es la suya, sin que medien más razones; ése sería el concepto de autonomía en línea de J.S. Mill⁶. Sin embargo exigimos competencia y, por tanto raciocinio y deliberación, para descubrir si la persona es realmente "ella". La clave está en el criterio último que el sujeto considera que es *su* criterio. Pero por qué sea ese y no otro, ésa es la cuestión fundamental, al utilitarismo empirista no le interesa, se limita a constatarlo.

Sabido es que fue Kant quien, precisamente en discusión con Hume, con la comprensión que este tiene de la ética y de su ingrediente normativo y para no incurrir en la falacia naturalista que el propio Hume denunció⁷, convirtió a la autonomía en la *ratio essendi* de la moralidad⁸. Se percibía como un verdadero progreso de la humanidad el avanzar en cuotas de autonomía, que es autodeterminación, es decir, no obedecer a más normas que las que uno se haya dado a sí mismo. Como diría Ortega, eso es

5 Apel, K.O (1991): Teoría de la verdad y ética del discurso, Barcelona, Paidós.

6 Mill, J.S (1997): Sobre la libertad, Madrid, Alianza editorial.

7 Hume, D (1981): Tratado de la naturaleza humana, Madrid, Editora nacional.

8 Kant, I (2000): Crítica de la razón práctica, Madrid, Alianza editorial.

lo que convierte al hombre en un *homo elegans*⁹, porque elige, pero no como cualquier otro animal que tiene capacidad de elegir entre A o B, sino que tiene capacidad de elegir los motivos por los cuales escoge. A esos motivos fundamentales les dio Kant el nombre de fundamentos de determinación¹⁰.

Kant era muy consciente de que la autonomía era un deber por el que habría que luchar. Así para él la autonomía es más que mera libertad negativa, independencia y falta de intromisión externa (lo contrario de la autonomía es la heteronomía) lo propiamente autónomo es la libertad positiva, el obedecer las normas que uno se ha dado. Pero para Kant uno sólo es uno cuando ejerce su razón, su propia voluntad legisladora. Y eso requiere un ejercicio de discernimiento y lucha con las propias influencias externas e internas que se llevan a cabo en el libre arbitrio, que ya es sensible, es decir, afectado e influenciado. El deber consiste para el filósofo alemán en ser autónomo, de forma que la autonomía es un derecho pero también una obligación la renuncia a la cual es, en un abuso de la libertad, inmoral.

La respuesta de Kant a por qué la autonomía es el valor esencial absoluto es que ella es la fuente de la que emanan todos los valores, siendo ella misma un deber contra la cual no se puede atentar. No se puede incurrir en la contradicción (al contrario, hay que argumentar bien) de que consideremos la autonomía como el valor absoluto, trascendental, que dota de valor al resto de valores (que por ello son relativos), en un valor relativo más. Sabemos que si no hay valores absolutos, si todo es relativo, si todo vale, no sólo no vale nada, sino que no se acaban de entender los esfuerzos de la bioética por el pensamiento crítico (¿se puede ser crítico sin criterio?) y el compromiso ético (respetar obliga a tener razones para hacerlo).

Tanto la libertad de Mill, más independencia y negativa (libertad *de* interferencias, opresiones, oposiciones o influencias indebidas) como la positiva kantiana (libertad *para*), son ambas necesarias, pero el verdadero objetivo es la libertad para vivir en coherencia con uno mismo en un mundo pluralista en las formas de vivir. Todo ello convierte en menos respetable el abdicar de la tarea de la conquista de la libertad. Por ello más adelante, con los existencialistas, se dirá que esta es una condena y que genera angustia¹¹.

Cuando es la propia enfermedad la que nos impide tener agencia moral (que no calidad de vida), cuando de lo que se nos priva es de pensar por uno mismo, tendría sentido un último acto de autonomía: prevenir qué hacer con uno mismo cuando ya no se sea uno. Pero mientras haya una cierta capacidad de autodeterminación para Kant es un deber mantenerla. Ese es el valor de vivir moralmente, que no se identifica con vivir confortablemente necesariamente, ni sin que eso implique una apología del dolor o del sufrimiento.

9 Ortega y Gasset, J (1951). El hombre allende la técnica. Disponible en <https://bibliodarq.files.wordpress.com/2015/06/ortega-y-gasset-j-el-mito-del-hombre-allende-la-tc3a9cnica.pdf>

10 Kant, I (2002): Fundamentación para una metafísica de las costumbres, Madrid, Alianza editorial.

11 Sartre, J.P (2007): El existencialismo es un humanismo. Barcelona. Edhasa.

La bioética contemporánea ha mezclado ambas nociones de autonomía, la libertad negativa de Mill y la voluntad autolegisladora de Kant. Son esas mezclas las que explican que unas veces entendamos la autonomía como el respeto a las preferencias de un individuo siempre y cuando sean razonables (es decir, razonadas con cierta coherencia con los valores de un individuo) pero sin discusión última sobre esos valores porque de éstos, al fin y al cabo, no hay fundamentación. Así respetamos el rechazo de un paciente a un tratamiento eficaz, por ejemplo. Otras veces, en cambio, se cuele la noción de autonomía kantiana y no permitimos que se escoja la eutanasia o el suicidio asistido porque, esta vez según Kant, consideramos que es un deber no claudicar y que autónomamente no se puede renunciar a la autonomía.

Como vemos, qué entendamos por respeto a la autonomía del paciente es un tema fundamental, crucial. Porqué debemos respetar la autonomía del paciente, cuándo es este autónomo, son cuestiones que obligan a esta tarea de ahondar en las bases últimas de qué sea ésta.

II. ¿CUÁLES PODRÍAN SER LOS FUNDAMENTOS?

Podríamos conformarnos con una respuesta empírica a la pregunta por las razones últimas que hacen que la autonomía personal sea respetable: "porque lo he decidido así" sería la última respuesta. Estaríamos entonces ante una mera constatación de hechos. Pero, como venimos diciendo, tal respuesta, sin embargo, no explica si podría ser de otra manera, seguramente sí, responde simplemente a que es así pero tampoco a que así deba ser, y menos aún a por qué deba ser. Lo que ahora es valioso, con un cambio de pareceres y de criterios, dejaría de ser un valor, lo que nos aboca al relativismo y a la falta de fundamentación.

La propuesta de I. Kant deriva de su método trascendental: se trata de buscar cuáles son las condiciones de posibilidad de los valores, y la respuesta es que la fuente de la que emanan los valores debe ser ella mismo un valor absoluto. La condición de posibilidad de los valores radica en el sujeto que los valora. Alguien podría discrepar y proponer un enfoque objetivista diciendo que son los valores son valiosos en sí mismos, y por ello debemos valorarlos. Pero eso nos aboca a la pregunta de por qué son valiosos y cómo lo serían si no hubiere un sujeto que los apreciase.

Tampoco se trata de porque el sujeto los valora ya devengan valiosos, pues ello nos abocaría al subjetivismo y, de nuevo, al relativismo. Para Kant se han de dar unas condiciones en la creación de valor. El sujeto que lo propone debe poderlo querer para él y para cualquier persona: la intersubjetividad y la universalidad dotan de razonabilidad las propuestas. De ese modo, cuando un sujeto considera valioso algo pero no lo podría querer para otros, nuestro filósofo considera que incurre en una contradicción declarándolo valioso para él y no valioso al mismo tiempo para otros. Esa incoherencia que impide la razonabilidad topa además con una voluntad que debe ser ella misma de una sola pieza, es decir, íntegra, y no sometida al vaivén de los ímpetus y de los instantes.

La vida es definida por Kant como capacidad de desear, una capacidad que es correctamente ejercida cuando lo que uno desea lo pudiera desear para cualquier persona. Una vida reflexionada es la que es digna de ser vivida, pero esa vida reflexionada parte de la reflexión como criterio fundamental y no puede abdicar de ella. Kant llegó incluso a identificar la autonomía como fin en sí y valor absoluto del que brotan el resto de valores con el fundamento de la dignidad. Ese paso sin embargo aquí no lo vamos a compartir, precisamente porque deja sin dignidad a las personas que no han tenido o no llegarán a tener nunca autonomía. No obstante, lo que nos parece recuperable de la propuesta kantiana de fundamentación es que afronta y solventa muchas de las problemáticas que todo proyecto de fundamentación comporta, a saber:

1. Mantiene el nivel normativo, toda persona debería atreverse a pensar por sí mismo (*Sapereaudel!*).
2. No incurre en una falacia naturalista, no parte del hecho de que somos libres, sino de la posibilidad de serlo y del deber de conquistar cuotas de libertad, pasando de la negativa a la verdadera autonomía, viviendo conforme uno lo ha dispuesto.
3. Al tratarse de un derecho y de una obligación, no es objeto de elección, sino la condición de la elección contra la cual no se puede atentar. En caso de que sea la elección misma la que dota de valor se incurriría en falacia decisionista: una decisión no se convierte en respetable por el mero hecho de ser decidida; pues tanto podría tratarse de una decisión responsable como de otra irresponsable¹².
4. Convierte a la vida humana en una vida reflexionada, en un *biosteoretikós*, más allá de la mera *zoé* que compartimos con los animales.
5. La autonomía se deber ejercer siempre en los grados que el entorno y la salud lo permitan.
6. Todos partimos de la misma condición de igualmente libres, fomentar su desarrollo y ejercicio es un deber de la sociedad en aras del respeto que merece esa dignidad.
7. Cuando no se puede desarrollar esa autonomía, son dignos de protección por parte de los que están en mejor posición.

Estas ideas nos permiten tener *criterios* para saber a qué nos referimos cuando hablamos de autonomía, así como nos permiten aceptar límites a dicha autonomía cuando la falta de competencia de uno le impide discernir; o genera daños a terceros (Mill), pero también a uno mismo; o va contra la *lexartis*. Pero también nos permite acotar, desde la justicia intergeneracional, límites a las ansias autonomistas de generaciones presentes utilitaristas que pueden desconsiderar la sostenibilidad de las generaciones futuras.

12 Apel, K.O (1992): Una ética de la responsabilidad en la era de la ciencia, Buenos Aires, Almagesto.

Siempre existe la opción que apunta Apel: ¿y si alguien se rehusase por principio a argumentar? A lo que él responde, con Aristóteles, diciendo que sería como una planta¹³. Pero entonces nos pasamos a la consideración de la vida como *zoé*, mero organismo, y no una vida autolegislada y, por tanto, regida por normas morales. Y de eso es de lo que discutimos cuando hablamos de bioética. La revisión dialógica de Apel de la autonomía kantiana nos invita a entender la autonomía mucho más relacional y dialógica. En tanto que el diálogo es el arte de buscar la verdad en el punto de vista del otro, Apel nos propone el establecimiento de comunidades de diálogo donde la autonomía es más relacional que monológica y nos ofrece razones para que las deliberaciones bioéticas sean en comisiones de diálogo en condiciones de información y simetría.

Foucault, en el artículo del mismo nombre, "Qué es Ilustración"¹⁴, crítica a Kant que todo es particular y contingente, sometido a los vaivenes históricos, también la fundamentación racional y trascendental. Sin embargo podríamos, de la mano de Apel, replicarle que el motor de toda crítica no es sino el afán de la autonomía. Todo puede ser sospechoso de influencias indebidas, de cultural, de histórico, pero la propia dinámica crítica de la razón en busca de su propia autonomía es lo que nos continúa caracterizando como seres morales y de lo que hay que cuidar de mantener. Como la paloma de la que hablaba Kant, que se queja del aire que le impide volar no siendo consciente que, al mismo tiempo, el aire es la condición de posibilidad del vuelo, tampoco nosotros tenemos alternativa: nuestra razón crítica es nuestro máspreciado recurso.

III. LO QUE ESTÁ EN JUEGO: POR QUÉ ES IMPORTANTE LA CUESTIÓN DE LA FUNDAMENTACIÓN DE LA AUTONOMÍA

Independientemente de que nos convenza o no esta propuesta de fundamentación kantiana y dialógica, lo que no debería dejar lugar a dudas es la importancia que la cuestión tiene también para una disciplina como la bioética. Un argumento convincente para explicitar los riesgos a que nos exponemos si dejamos de indagar sobre el fundamento es el que nos recuerda H. Jonas: "Solamente sabemos *qué* está en juego cuando sabemos *que* está en juego"¹⁵. Eso es lo que a continuación nos va a ocupar, explicitar lo que ponemos en juego, y por tanto lo que nos podemos perder, si no nos tomamos en serio la fundamentación del concepto de autonomía.

En primer lugar nos encontramos con el riesgo de autonomismo, es decir, el riesgo de dejar de proteger a las personas de sí mismas por el único hecho de que así lo quieren. Es en reacción a ese peligro de autonomismo que se reivindica la recuperación de un tipo de paternalismo, al que se le añaden un adverbio y un adjetivo para especificarlo bien.

13 Apel, K.O (1992): Una ética de la responsabilidad en la era de la ciencia, Buenos Aires, Almagesto.

14 Foucault, M(1993): ¿Qué es la Ilustración?, Daimon, Revista de Filosofía, nº 7, pp 5-18. Disponible en <http://revistas.um.es/daimon/article/view/13201/12741>

15 Jonas, H(1995): El principio de responsabilidad, Barcelona, Herder, p.16.

Si se trata de un *paternalismo éticamente justificado*¹⁶ es precisamente porque la autonomía está mermada, lo cual nos conduce a un criterio fundamental a partir de lo cual podemos decir si una autonomía está en buenas condiciones. Con frecuencia esas condiciones se han puesto en las facultades estrictamente intelectuales y no en cuestiones estrictamente morales porque se incurriría en perfeccionismo o en intromisión. Precisamente la limitación de la autonomía se hace para fomentarla o protegerla, lo que significa discutir si el atentar contra la propia autonomía es respetable en qué condiciones.

Hemos visto como J. S. Mill no considera legítima la intromisión en la vida de uno mientras no dañe a los otros. E insistía en ello para poner por encima de cualquier valor la propia libertad sin el consentimiento del cual no se puede entrar. Pero cuando nos adentramos en contextos como los de la salud mental, o en otros contextos socioeconómicos precarios, en los que se hace muy difícil la agencia moral, aparecen escenarios donde el respeto a la autonomía de la persona es muy discutible: también consintiendo se puede cometer injusticia. Pero en esos casos estaríamos pasando una decisión como autónoma porque, en efecto, es lo que decide el individuo, pero ¿decidiría de otro modo si otras fuesen las circunstancias que le rodean y otros le acompañaran a reconsiderarla?

Es precisamente nuestra condición histórica, de cambio de preferencias y de pareceres la que nos obliga a preservar la autonomía como un valor a fomentar siempre; y por eso cuando alguien autónomamente pide que se acabe con su autonomía la cuestión de la respetabilidad de su opción requiere de un gran ejercicio de fundamentación, para no confundir derecho con preferencia. Uno puede expresarse o no expresarse, pero con ello no se discute sobre el derecho a la libertad de expresión. Detengámonos en un ejemplo. Si yo, como paciente, sé que el equipo de profesionales que me atiende sabe más sobre qué sea lo más apropiado para mi enfermedad y en la fase en la que está, yo, porque saben más, es decir, tienen más autoridad que yo para tomar decisiones, dejaré autónomamente que sean ellos los que escojan por mí. En ese caso, autónomamente he decidido ser heterónomo, pero hay razones absolutamente convincentes. Ahora bien, cuando el motivo que arguyo es que no quiero elegir y que nadie más elija por mí porque se trata de mi vida y, por tanto, de mi decisión, tengo al menos que reconocer que no está bien fundamentado.

Otros riesgos van asociados a las nuevas posibilidades de la técnica y a sus nuevas formas de determinismo. Por ejemplo, cuando se extrapolan determinadas conclusiones sobre conocimientos neuro-científicos, sobre si existe o no la libertad; o cuando se extrapolan consecuencias a partir de diagnósticos genéticos que afectan al proceso de la enfermedad desconsiderando la vivencia del sujeto y el propio progreso de la ciencia. A veces determinada medicina preventiva comporta efectos iatrogénicos. Lo mismo sucede con determinadas aplicaciones tecnológicas disponible a golpes de celular, donde la máquina ya nos aconseja las decisiones a tomar y los gustos que tendremos dado el historial de búsquedas e intereses detectados. De

16 Alemany, M (2017): Paternalismo. Eunomía. Revista en cultura de la legalidad, nº 12, pp. 199-209 disponible en <https://revistas.uc3m.es/index.php/EUNOM/article/viewFile/3652/2236>

forma que pareciera que habría incluso que luchar por emanciparse de uno mismo y del lastre de su pasado cuya huella digital es menos endeble que uno mismo. Por no hablar de mensajes a golpes emotivos de tweet de los que uno debe responder. No dejan de ser estas nuevas formas de positivismo en las que la causa física decide también sobre la agencia de uno. Cuando de lo que se trata es de hacer que sea la voluntad de uno la que pondere lo cultural, lo genético, o emocional, etc., que cada uno de nosotros somos.

El último riesgo de no tener bien fundamentada y preservada la autonomía que citaremos va asociado a lo que el transhumanismo nos puede comportar. Los bioconservadores, críticos con aquel movimiento, lo tienen claro: no sabemos cómo se lo hace la naturaleza, pero ha puesto sobre el mundo a un ser con capacidad de crear mundo. Cuando ha llegado la posibilidad de crearse a uno mismo deberíamos preservar la autonomía de base. El *Übermensch* nietzscheano no deja de ser un creador de valores siendo él, su voluntad de poder crearlos, el valor absoluto y quien, a pesar de los pesares, muerde la vida cuyo tiempo nos come a nosotros¹⁷. En definitiva, el riesgo es que, queriendo mejorarnos no sepamos qué es mejora y para quién. Fascinados por lo nuevo podemos matar la fuente de la novedad en el mundo, que es un espíritu libre que conoce el pasado y sabe respecto de qué es nuevo y por qué es bueno.

Por último, la autonomía nunca es la de un hongohobessiano¹⁸, sólo se genera en determinadas condiciones de sociabilidad. La identidad autónoma requiere de alteridad que la acoja, la afronte y la confronte. En esa diferencia se va gestando la mismidad y la identidad. Por eso también formar la autonomía del paciente precisa de acompañamiento en los conocimientos que este debería poseer, y hacer el esfuerzo por hacerle ver se le respetará la decisión porque buenas razones para tomar las que toma, aunque no las compartamos (deferencia a la diferencia). Pero no todo vale. La autonomía siempre es un grado, de más o de menos, dependiente de la vulnerabilidad de nuestras circunstancias. Atender íntegramente al paciente es sostenerlo, porque el individuo no es sólo autonomía, no es sólo dependencia y nunca nadie se ha hecho solo, a pesar de los aplaudidos discursos sobre los *self made men* y los autodidactas. ■

REFERENCIAS

1. Rorty, R (1997): *¿Esperanza o conocimiento? Una introducción al pragmatismo*. Madrid, Fondo de cultura económica.
2. Beauchamp, T.L. y Childress. J.F. (1999): *Principios de ética médica*, Barcelona, Ed. Masson.
3. Apel, K.O (1991): *Teoría de la verdad y ética del discurso*, Barcelona, Paidós.
4. Mill, J.S (1997): *Sobre la libertad*, Madrid, Alianza editorial.
5. Hume, D (1981): *Tratado de la naturaleza humana*, Madrid, Editora nacional.
6. Kant, I (2000): *Crítica de la razón práctica*, Madrid, Alianza editorial.
7. Ortega y Gasset, J (1951). *El hombre allende la técnica*. Disponible en <https://bibliodarq.files.wordpress.com/2015/06/ortega-y-gasset-j-el-mito-del-hombre-allende-la-tc3a9cnica.pdf>.
8. Kant, I (2002): *Fundamentación para una metafísica de las costumbres*, Madrid, Alianza editorial.
9. Sartre, J.P (2007): *El existencialismo es un humanismo*. Barcelona. Edhasa.

17 Nietzsche, F. (1997): *Así habló Zaratustra*, Madrid, Alianza editorial.

18 Benhabib, S (2006): *El ser y el otro en la ética contemporánea*, Barcelona, Gedisa.

10. Apel, K.O (1992): Una ética de la responsabilidad en la era de la ciencia, Buenos Aires, Almagesto.
11. Foucault, M (1993): ¿Qué es la Ilustración?, Daimon, Revista de Filosofía, nº 7, pp 5-18. Disponible en <http://revistas.um.es/daimon/article/view/13201/12741>
12. Jonas, H(1995): El principio de responsabilidad, Barcelona, Herder,
13. Alemany, M (2017): Paternalismo. Eunomía. Revista en cultura de la legalidad, nº 12, pp. 199-209 disponible en <https://erevistas.uc3m.es/index.php/EUNOM/article/viewFile/3652/2236>
14. Nietzsche, F. (1997): Así habló Zaratustra, Madrid, Alianza editorial.
15. Benhabib, S (2006): El ser y el otro en la ética contemporánea, Barcelona, Gedisa.

AUTONOMÍA EN PACIENTES TERMINALES¹

DR. CARLOS ECHEVERRÍA BUNSTER²

Miembro del Comité de Ética del Hospital Naval “Almirante Nef”

RESUMEN

La irrupción, en el paradigma hipocrático, de la autonomía personal, la condición de terminalidad de un paciente, en los términos especificados en este trabajo, los cambios sociodemográficos actuales, tanto como el impacto de estas variables en los servicios de salud, hacen necesario reflexionar sobre este tema.

La autonomía implica libertad para actuar y capacidad para hacerlo. Estas condiciones sufren variaciones en los enfermos terminales, sea por condiciones relacionadas con síntomas psíquicos, como por el dolor, uso y eventual abuso de sustancias químicas, como por las limitaciones fisiopatológicas que forman parte de la situación terminal.

La competencia de un paciente puede experimentar severas limitaciones, que deben ser debidamente exploradas y atendidas, contando con la subrogación adecuada cuando ella sea precisa.

Dado que la competencia del paciente terminal puede ser limitada y fluctuante, se enfatiza el papel de una adecuada relación médico-paciente como contribuyente significativo al respeto de la dignidad personal, considerando que beneficencia y autonomía son complementarias y no antagonistas.

El propósito de esta presentación es intentar responder a la pregunta sobre si la condición de enfermo terminal influye –o no, o en qué medida– sobre la autonomía que tenga, o ejerza, una persona, junto a cuales circunstancias deben ser tomadas en cuenta para evaluar apropiadamente lo anterior, en el ámbito del ejercicio clínico de la Medicina.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE DESARROLLAR ESTA ACTIVIDAD?

En primer lugar porque debemos reconocer un cambio en el paradigma del ejercicio de la medicina. La medicina, bajo la influencia hipocrática, ha buscado el bien del enfermo, en la recuperación de su salud. Ello ha sido recogido, hasta la actualidad,

1 Ponencia en el VII Seminario de Bioética de la Academia Chilena de Medicina, Santiago 31 de julio de 2017.

2 Internista, Hospital Naval “Almirante Nef”, Viña del Mar. Miembro del Comité de Ética Asistencial del mismo hospital. Presidente del Grupo de Estudios de Ética Clínica de la Sociedad Médica de Santiago. Docente del Centro de Bioética, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

cuando, en 1948, la Asociación Médica Mundial emitió la Declaración de Ginebra (1), donde se señala como un deber esencial el “Velar ante todo por la salud de mi paciente”.

Recordemos que, a partir de los horrores perpetrados en campos de concentración nazis, se entablaron los llamados Juicios de Nuremberg. Se determinó, entonces, el llamado Código de Nuremberg (2), donde se establecieron principios que debían ser guardados frente a la investigación con seres humanos. En junio de 1964 fue seguido por la Declaración de Helsinki (3), en particular sobre las investigaciones médicas en seres humanos, con sus sucesivas versiones hasta la última modificación de 2013.

La autonomía del paciente comenzó a ser destacada, dando relevancia al consentimiento informado antes de permitir llevar a cabo determinadas acciones. Por su parte, el experimento de Tuskegee dio origen a que, en 1979, la Oficina para la Protección de la Investigación Humana del gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica publicara el Informe Belmont (4), con claras indicaciones para proteger a los seres humanos que participaban en investigaciones biomédicas. La Asociación Médica Mundial, en su Código Internacional de Ética Médica (5), indica que el médico “debe recordar siempre la obligación de respetar la vida humana” como “debe considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica”, a la vez que también “debe respetar el derecho del paciente competente a aceptar o rechazar un tratamiento”. No ha sido menor la influencia de Beauchamp y Childress (6), quienes en su texto ampliamente difundido y utilizado, destacaron los principios de respeto por la autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia, habiendo autores que han postulado el principio de autonomía como el “primero entre iguales”, al sopesarlo respecto a los otros tres propuestos por los principialistas como fundantes de la ética médica (7). En consecuencia, bajo fuerte influencia de la cultura y pensamiento anglosajones, la autonomía ha ido adquiriendo un lugar de significativa preeminencia, en relación con la modalidad actual de ejercicio de la Medicina.

En segundo lugar debe considerarse el hecho que, en el caso del paciente terminal, la actitud y finalidad de la Medicina no está dirigida a la curación de su enfermedad, ya que ello no es posible, sino a prestar el apoyo que, respetando la dignidad de la persona, tanto en la vida como en la muerte, lo ayude a morir de un modo verdaderamente digno.

En tercer lugar, debemos reconocer los cambios socio-demográficos y epidemiológicos que ha experimentado nuestra sociedad, los que incluyen un aumento significativo de la esperanza de vida al nacer, como se señala en la tabla 1, junto a un mayor acceso a la información; gran desarrollo de la tecnología; avance de la ciencia médica y significativo aumento de las expectativas de las personas en relación a las “soluciones” que lo técnico-científico les pudiera brindar; los distintos tipos, tamaños y condiciones de las viviendas personales o familiares; junto a cambios en las actitudes y relaciones interpersonales, donde la preocupación por sí mismo ha tomado un desarrollo creciente, en detrimento del interés por el prójimo. Todo ello contribuye a configurar el marco dentro del cual se desarrolla la situación actual.

TABLA 1. ESPERANZA DE VIDA AL NACER (EN AÑOS) POR PERIODO Y SEXO
CHILE, 1950-2025

PERÍODO	SEXO		
	AMBOS	HOMBRES	MUJERES
1950-1955	54,8	52,91	56,77
1955-1960	56,2	53,81	58,69
1960-1965	58,05	55,27	60,95
1965-1970	60,64	57,64	63,75
1970-1975	63,57	60,46	66,8
1975-1980	67,19	63,94	70,57
1980-1985	70,7	67,38	74,16
1985-1990	72,68	69,59	75,89
1990-1995	74,34	71,45	77,35
1995-2000	75,71	72,75	78,78
2000-2005	77,74	74,8	80,8
2005-2010	78,45	75,49	81,53
2010-2015	79,1	76,12	82,2
2015-2020	79,68	76,68	82,81
2020-2025	80,21	77,19	83,36
D 1950-55 a 2015-20	145%	145%	146%
D 1950-55 a 2020-25	146%	146%	147%

FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas, Proyecciones y Estimaciones de Población, Total País, 2004.

En cuarto lugar, debido al impacto que, sobre los sistemas de salud, tienen las variables o condiciones previamente señaladas. Como muestran los datos estadísticos (8), el porcentaje del PGB. gastado en salud, en Chile ha variado de un 6.3% en el año 2000 a un 8.5% en el 2016, o sea un 34% de aumento (Figura 1). Sin entrar en el análisis de detalle, que excede largamente a esta presentación, un número mayor de ancianos y el aumento de las enfermedades crónicas significa un aumento de las solicitudes sobre los recursos existentes, tanto en la infraestructura, como humanos y materiales. A modo de ilustración, señalaba el Prof. Vío (9) del INTA., que el sobrepeso y la obesidad permiten estimar una población de diabéticos en Chile, hacia el año 2020, de cerca de 2.200.000 personas, con un costo de tratamiento del orden de USD \$ 2.000.000 al año.

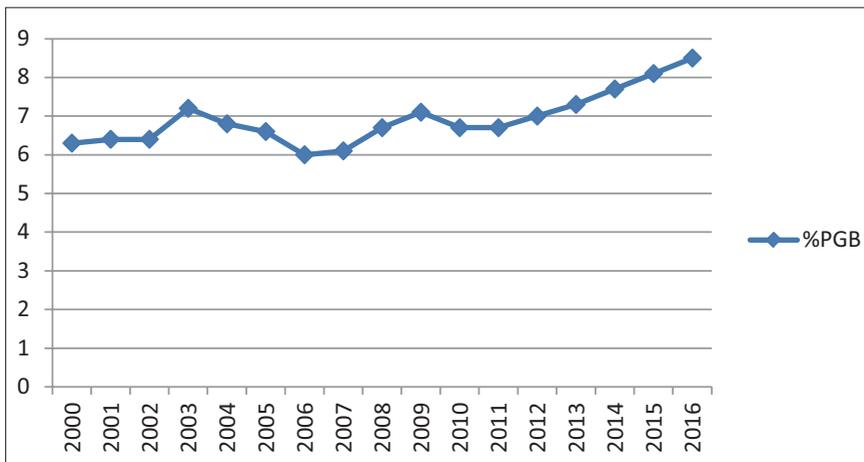


FIGURA 1. GASTO ANUAL DE CHILE EN SALUD EN PORCENTAJE DEL PRODUCTO GEOGRAFICO BRUTO (% PGB).

Fuente: Estadísticas OECD.

El concepto de "Enfermo Terminal"

Para situar en adecuado contexto la discusión que sigue, se hace preciso definir, para iniciar el tema, cuál es el concepto de "Enfermo Terminal".

En el seno del Grupo de Estudios de Ética Clínica de la Sociedad Médica de Santiago estimamos relevante reflexionar sobre el tema y concluimos que, para llamar terminal a un paciente, se debían dar las siguientes condiciones (10):

- a) Ser portador de una enfermedad o condición patológica grave, que haya sido diagnosticada en forma precisa por un médico experto.

El diagnóstico debe estar bien fundamentado y ser efectuado de modo experto.

- b) La enfermedad o condición diagnosticada debe ser de carácter progresivo e irreversible, con pronóstico fatal próximo o en un plazo relativamente breve.

Aquí hay un criterio estadístico, sobre cuyo valor absoluto hay opiniones diversas. Sin embargo hay acuerdo en la brevedad; MEDICARE utiliza en Estados Unidos de N.A. la cifra de seis meses (11).

- c) En el momento del diagnóstico, la enfermedad o condición patológica no es susceptible de un tratamiento conocido y de eficacia comprobada que permita modificar el pronóstico de muerte próxima; o bien, los recursos terapéuticos utilizados han dejado de ser eficaces.

La evolución y avance de la ciencia pueden permitir que aparezcan, para una enfermedad, recursos de tratamiento antes inexistentes, o, en ciertos casos, drogas

útiles pueden dejar de serlo en el transcurso del proceso patológico. A modo de ejemplo se pueden citar el caso de las técnicas de diálisis y las drogas utilizadas en la quimioterapia del cáncer.

Lo anterior implica reconocer que ni la edad del paciente ni la gravedad de la afección o su incurabilidad primaria constituyen criterios de terminalidad. Baste para ello, por ejemplo, recordar enfermedades como la Diabetes Mellitus o la Enfermedad de Alzheimer, entre varias otras.

El ejercicio de la autonomía

El antiguo concepto griego de autonomía de la ciudad, hoy extendido a las personas, como gobierno de sí mismo, sin estar sujeto a influencias ajenas que impidan la autodeterminación, implica –necesariamente– dos condiciones:

- La libertad para actuar
- La capacidad para hacerlo

Debemos, entonces, preguntarnos cómo pueden variar estas condiciones en el particular caso de la enfermedad terminal.

Un paciente terminal está próximo a un momento antropológico fundamental, tal es el del término de su vida biológica. Esta vivencia marca el reconocimiento del límite de su existencia y, por tanto, la enfrenta de acuerdo a sus creencias y cultura. Pueden aparecer preguntas, y, eventualmente, tranquilidad o angustia frente a las mismas. El examen de lo vivido, lo hecho, lo omitido, los proyectos por terminar o no iniciados, el futuro de quienes dependen de la persona afectada, la presencia o ausencia de red de apoyo, los recursos comprometidos o por utilizar, la esperanza en una curación que, presumiblemente, no llegará dada la naturaleza de su enfermedad, el posible sufrimiento a experimentar y sentido que este pueda tener, y la posibilidad de disfrutar del amor de sus seres significativos, son todos asuntos que pueden modificar –en uno u otro sentido– su capacidad para tomar decisiones y llevarlas –o no– a la práctica.

Un paciente terminal también puede estar afectado por diversas circunstancias:

- a) Síntomas psicológicos, como es el caso de la ansiedad, el *delirium* o la depresión, muchas veces subdiagnosticados.

“Generalmente los médicos tienen dificultades para identificar la presencia de depresión, ansiedad y delirium, en especial en los enfermos terminales, en quienes la sintomatología puede interpretarse como propia de sus condiciones clínicas y la inherente tristeza que acompaña a una fase avanzada de la enfermedad. Muchas veces se evita la exploración sobre este tipo de síntomas por el temor a causar más sufrimiento al paciente y por los problemas de tiempo propios de las consultas. Por último, existe una sensación de desesperanza ante las posibilidades de tratamiento, lo que conduce al nihilismo terapéutico” (12).

- b) Uso y abuso de sustancias químicas, sea porque les han sido prescritas de modo terapéutico o porque hay historia previa personal de ello.

- c) El dolor, en particular en el caso de la enfermedad oncológica, con grados diversos de percepción del mismo, que también pueden estar influidos por las creencias, vivencias personales, cultura o los síntomas psicológicos presentes en algún momento de la evolución de la enfermedad.
- d) Las limitaciones fisiopatológicas secundarias a su enfermedad, como la disnea, la hipoxia, la movilidad disminuida, como aquellas secundarias a la postración cuando ella está presente, y otras.

En la práctica de los cuidados paliativos se han usado diversos métodos o escalas para intentar medir objetivamente los efectos de lo ya descrito. Tal es el caso de la Hospital Anxiety Depression Scale (HADS) (13) o la *Geriatric Depression Scale* (GDS) (14) para la depresión o el formulario CAGE (15), para la detección del abuso de alcohol, que pueden representar ayudas de utilidad para una valoración más sistemática y objetiva del paciente.

Para tener libertad de elegir el paciente precisa de conocimiento sobre la materia relativa a la cual deba tomar decisiones. Por ello debe estar adecuadamente informado, de un modo tal que sea factible que comprenda la información que se le entrega, en particular sobre temas técnicos, muchas veces ajenos a su quehacer habitual.

Para lo anterior se precisa de competencia, vale decir, la capacidad de comprender la situación que se enfrenta, como las consecuencias que derivan de ello y la habilidad actual de entender adecuadamente la información que sea relevante, por lo que el enfermo pueda razonar y juzgar, con los elementos previos, para llegar a una decisión siguiendo el estándar de la persona razonable, pudiendo comprender los beneficios de una acción y sus posibles riesgos, a la vez que sea posible expresar a otros su personal opinión y/o decisión.

Esta capacidad puede verse alterada por alguna de las situaciones físicas o psíquicas mencionadas precedentemente, lo que resta los necesarios grados de libertad para un acto autónomo. Adicionalmente, si la autonomía implica estar libre del influjo de terceros, cabe preguntarse tanto por las posibilidades de coerción, manipulación o persuasión, que impliquen no tomar decisiones autónomas. Asimismo, no solamente las influencias externas pueden ser significativas, sino que las propias pasiones pueden oscurecer el intelecto y llevar a la toma de decisiones que no cumplan con las condiciones ya aludidas, de manera que, con la razón obnubilada, la volición conduzca a decisiones sesgadas de modo contrario al bien.

Por lo ya expresado, en un paciente terminal se debe evaluar la competencia real que tenga en una situación particular, antes de validar su decisión como propia de este y coherente con su vida y creencias. Esto requiere una delicada labor por parte del médico tratante, quien debe esforzarse en su interlocución y conocimiento del paciente, a la vez que prestarle el apoyo factible que le permita tomar decisiones, acorde con la situación que en ese momento se esté viviendo.

Un ejemplo, a modo de ilustración

Ciertas enfermedades crónicas, capaces de llevar a pacientes a estados terminales, pueden ilustrar lo ya expresado. Tal es el caso de la Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA).

Khin y colaboradores (16) analizan la capacidad decisional de pacientes que sufren de ELA., indicando que los cambios cognitivos y comportamentales de esos pacientes pueden afectar su capacidad para tomar decisiones relacionadas con su enfermedad y tratamiento. Sostienen que con una evaluación temprana de los cambios cognitivos pueden superarse las barreras para el tratamiento y que, con soporte posterior, pueden diseñarse medidas, específicas para cada paciente, que pueden contribuir a mejorar su calidad de vida, a la vez que asegurar su autonomía. Habida cuenta que el compromiso cognitivo en la ELA. varía entre un 35,6% a un 50%, resulta necesario tener una evaluación precoz de estos pacientes, señalando los autores que el *Mini Mental Status Examination*, muy usado en la práctica clínica, es de limitada utilidad en la ELA., debido a una pobre valoración de la disfunción ejecutiva y comportamental, frecuente en la enfermedad.

Los principales problemas se plantean con la asistencia ventilatoria, que puede además dificultar la capacidad de decidir por la hipoxia y retención de CO₂ secundarias, las dificultades para la alimentación producidas por el compromiso bulbar (20 a 30% de los pacientes) y la indicación de gastrostomía. Adicionalmente se debe considerar que las variantes de demencia frontotemporal con componente comportamental y pérdida del *insight*, conducen a rigideces mentales que impiden la evaluación de información relevante y capacidad para llegar a decisiones racionales. Se estima que los proveedores de salud pueden apoyar el proceso de toma de decisiones mediante educación del paciente acerca de los diversos tratamientos y opciones, asistiéndolo en el proceso de comunicar sus decisiones. En estos casos las directivas previas pueden ser útiles, recordando que siempre pueden ser reevaluadas, cambiadas o suprimidas.

En resumen, el realizar breves evaluaciones cognitivas y comportamentales a intervalos regulares, permite identificar y controlar a aquellos pacientes que presenten déficit en estas áreas, sometiéndolos a valoraciones más estrictas cuando se requiera, posibilitando seguir estrechamente a quienes presenten alteraciones y dándoles el soporte posible.

El paciente incompetente

Un paciente no competente requiere de un subrogante cuando se debe tomar una decisión que afecta su estado de salud. Su autonomía ya no es actual, por lo que, así como el médico debe velar por el mejor interés del paciente, parece lógico que el subrogante obre en su decisión acorde con lo que habría sido la eventual decisión del afectado.

Existen distintos criterios legales, en diferentes países, para definir quién sea el que subrogue y de qué manera se designe. En Chile existen numerosas disposiciones respecto a pacientes con discapacidad psíquica o en condiciones diversas de vulnerabilidad o

incompetencia, contenidas en el Código Civil (17), como su artículo 42 que indica el orden de precedencia con que deben ser oídos los parientes, la ley 20.584 y otras, cuya discusión compete al ámbito legal.

En el caso de los pacientes terminales el artículo n.º 16 de la ley 20.584 (18) reconoce “el derecho a otorgar o denegar su voluntad para someterse a cualquier tratamiento que tenga por efecto prolongar artificialmente su vida, sin perjuicio de mantener las medidas de soporte ordinario. En ningún caso, el rechazo de tratamiento podrá implicar como objetivo la aceleración artificial del proceso de muerte”. Aun cuando se menciona en la misma ley en el título del acápite que incluye el art. 16 ya citado, “Del estado de salud terminal y la voluntad manifestada previamente”, no hay más referencias a un mecanismo o regulación para la emisión de las voluntades anticipadas de las personas.

El apoyo en la toma de decisiones

A partir del siglo XX se ha abundado en discusiones sobre el llamado paternalismo médico, con severas críticas, en particular sobre su autoritarismo, insistiendo en que priva al paciente de participar en las decisiones, sin dejarlo ejercer su autonomía.

Se establece aquí una contienda entre autonomía y beneficencia. Ante esta situación debemos plantear si la ayuda médica tiene significado para que los familiares de pacientes, que no pueden expresar su opinión, tomen una decisión sobre tratamientos que prolonguen la vida. Monteiro (19) ha mostrado que, en un ambiente de UCI para enfermos respiratorios, el 98% (123/126) de los familiares participantes tenían opinión sobre la materia. Un 44% estimaba que era mejor que decidiese el médico, un 45% pensaban que había que hacerlo en conjunto con el tratante y un 11% creían que la decisión era de la familia. Concluye el autor que la mayoría de los familiares confía en los médicos para esta toma de decisiones y que estiman que la autonomía se salvaguarda delegando el proceso decisional en el médico.

Para ayudar en la ejecución de directivas anticipadas han aparecido sistemas que, apoyados en computadores, permiten redactar voluntades anticipadas para ser exhibidas cuando el paciente esté en condición de incompetencia, como es el caso de “Making your Wishes Known” (20). En lo teórico permitirían tomar decisiones autónomas, pero pueden estar influenciados por los conceptos que coloquen en conocimiento de las personas, durante el proceso informativo, con posibles sesgos. Adicionalmente esa directiva puede ser, o no, revisada, debiendo preguntarse los otros actores (médicos, familiares, etc.) si con la autonomía suficiente, en un momento posterior.

Algunas dificultades para la autonomía

Una decisión aparentemente autónoma, puede no serlo debido a coerciones previas, no visibles en el momento de hacer patente la decisión. Un ejemplo pueden ser las presiones sociales, en el sentido de no ser una carga para el eventual sostenedor, haciendo que este hecho, no expresado en relación con la acción de salud, condicione la decisión.

En Holanda, la ley de eutanasia la define como efectuada por un médico a requerimiento del paciente. Sin embargo se practican eutanasias no voluntarias (21), que no son reconocidas como tales sino bajo el acrónimo LAWER "life-terminating-acts-without-explicit-request", lo que constituye una flagrante violación de la autonomía personal.

Una circunstancia no menor es el sitio de la muerte del paciente. Se ha descrito (22) que un componente importante de la "buena muerte" está relacionado con la satisfacción de ciertos deseos de la persona, como por ejemplo el lugar donde finalice su vida, tomando nota que hay un número significativo de casos donde esto no ocurre.

Dignidad personal y autonomía

La autonomía no es vista por los pacientes sólo como la capacidad de tomar grandes decisiones, sino que tiene componentes relacionados con la vida diaria, como la movilidad. Rodríguez-Prat y colaboradores (23) lo muestran en su modelo explicativo de las interacciones entre dignidad, autonomía y control, señalando que la percepción de la dignidad intrínseca aumenta el sentido de dignidad, el que se ve comprometido si la base es la autonomía externa y no el reconocimiento de lo intrínseco.

En conclusión

La autonomía del paciente terminal es limitada y puede ser fluctuante.

Se debe poner especial énfasis en distinguir si, al momento de tomar ciertas decisiones que pueden ser complejas o trascendentales, la persona está en condiciones físicas y psíquicas que le permitan un actuar competente.

Una relación médico-paciente bien desarrollada puede ser un factor significativamente contribuyente a mantener la autonomía del paciente y respetar su dignidad.

Es esencial considerar que los cuidados paliativos son necesarios para los pacientes terminales, siendo necesario el hacer notar la falta de infraestructura en nuestro medio, como de recursos humanos y materiales para desarrollar esta actividad, lo que dificulta el adecuado apoyo al paciente y el ejercicio de su autonomía.

El respeto por la dignidad del paciente implica considerar seriamente los deseos del paciente terminal que no desea medicalizar su muerte.

Una proposición

En suma: debemos mirar la posibilidad de que la beneficencia y la autonomía sean complementarias, no antagonistas, expresándose en una sana y adecuada relación médico-paciente. Para ello hay que buscar los puntos de equilibrio, caso a caso, respetando la vida y dignidad de las personas, para así procurar ayudar, a quienes lo necesiten, a tener una muerte verdaderamente digna.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Asociación Médica Mundial. Declaración de Ginebra. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-ginebra/>
- 2 Código de Nuremberg. Disponible en: <http://www.bioeticanet.info/documentos/Nuremberg.pdf>
- 3 Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- 4 Office for Human Research Protections. Office of the Secretary. Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research. The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. The Belmont Report. April 18, 1979. Disponible en: <https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/index.html>
- 5 Asociación Médica Mundial. Código Internacional de Ética Médica. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/codigo-internacional-de-etica-medica/>
- 6 Tom L. Beauchamp & James F. Childress. Principles of Biomedical Ethics. 2009. 6th. Edition. Oxford University Press. Oxford New York. U.S.A.
- 7 Gillon R. Ethics needs principles—four can encompass the rest—and respect for autonomy should be “first among equals”. *Journal of Medical Ethics*. 2003 Oct;29(5):307-12.
- 8 Organization for Economic Co-Operation and Development. OECD.Stat. Disponible en: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SHA#>
- 9 Chile Vive Sano. Costos en salud. Disponible en: <http://www.chilevivesano.cl/columnas/costos-en-salud>.
- 10 Grupo de Estudios de Ética Clínica de la Sociedad Médica de Santiago. *Rev Méd Chile* 2000; 128: 547-52
- 11 Hui D, Nooruddin Z, Didwaniya N, Dev R, De La Cruz M, Sun HK, Jung HK, Hutchins R, Liem C, MLS, Bruera E. Concepts and Definitions for “Actively Dying,” “End of Life,” “Terminally Ill,” “Terminal Care,” and “Transition of Care”: A Systematic Review. *J Pain Symptom Manage*. 2014; 47(1): 77–89
- 12 Palma A., Taboada P, Nervi F, Editores. *Medicina Paliativa y Cuidados Continuos*. 2010. Ediciones Universidad Católica de Chile. p. 58.
- 13 Noguera NJ, Pérez B, Barrientos B, Robles R, Sierra JG. Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS): validación en pacientes mexicanos con infección por VIH. 2013. *Psicología Iberoamericana*, 21, n.º 2, pp. 29-37.
- 14 Marc LG, Raue PJ, Bruce ML. Screening Performance of the Geriatric Depression Scale (GDS-15) in a Diverse Elderly Home Care Population. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2008 Nov; 16(11): 914–921.
- 15 Ewing JA. Detecting alcoholism. The CAGE questionnaire. *JAMA*. 1984 Oct 12;252(14):1905-7.
- 16 KhIn Kihn E, Minor D, Holloway A, Pelleg A. Decisional Capacity in Amyotrophic Lateral Sclerosis. *J Am Acad Psychiatry Law*, 2015,43:210-7.
- 17 República de Chile. Código Civil. Disponible en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=172986&idParte=8717776>
- 18 República de Chile. Ley n.º 20.584. Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud. Disponible en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1039348&buscar=ley+20.584>
- 19 Monteiro F. Family Reliance on Physicians’ Decisions in Life-Sustaining Treatments in Acute-on-Chronic Respiratory Diseases in a Respiratory ICU: A Single-Center Study. *Respiratory Care* 2014; 59(3): 411-19.
- 20 <https://www.makingyourwishesknown.com/>
- 21 Pollard B. Current Euthanasia law in the Netherlands. 2003. NSW Website.
- 22 Billingham MJ, Billingham S-J. Congruence between preferred and actual place of death according to the presence of malignant or non-malignant disease: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Supportive & Palliative Care* 2013;3:144-154.
- 23 Rodríguez-Prat A, Monforte-Royo C, PortaSales J, Escribano X, Balaguer A (2016) Patient Perspectives of Dignity, Autonomy and Control at the End of Life: Systematic Review and MetaEthnography. *PLoS ONE* 11(3):e0151435.

AUTONOMÍA EN SITUACIÓN DE INCOMPETENCIA¹

DR. FERNANDO NOVOA S.²

Neuropediatra, Hospital Carlos Van Buren, Valparaíso

RESUMEN

En la medicina moderna se ha reconocido que la autonomía personal es, por una parte, un derecho con que cuentan los pacientes para tomar decisiones en el ámbito de la salud y, por otra, la obligación del médico para respetar este derecho. Esta conducta se deriva del reconocimiento de la dignidad de todas las personas.

La autonomía consiste en la posibilidad de que el enfermo actúe según sus propias preferencias e intereses, independientemente, libre de influencias externas o interferencias no deseadas. Se opone a los modelos de dominación y opresión; condena la imposición heterónoma de principios y normas de conducta; rechaza la dependencia producto de negar reconocimiento moral a las personas. Para ejercer este derecho en el área de la salud se requiere que la persona cuente con ciertas capacidades y se encuentre en determinadas condiciones para poder ejercerlo íntegramente. La exigencia de estos requisitos hace particularmente compleja la participación de los niños en las decisiones concernientes a su salud. Por este motivo es necesario tener presente que la autonomía es una capacidad que se construye, sin ser todo o nada. Niños y adolescentes deben ser estimulados para que se capaciten para otorgar un consentimiento libre e informado. Para esto los médicos deben informar con el método adecuado considerando las características del niño y la materia a decidir para que él logre dar un consentimiento informado, sin la necesidad de recurrir a un representante que decida en su representación, dentro de lo posible.

En la medicina moderna se ha reconocido –contrario al paternalismo de la medicina hipocrática– que la autonomía personal es, por una parte, un derecho con que cuentan los pacientes para tomar decisiones en el ámbito de la salud y, por otra, la obligación del médico para respetar este derecho a todo lo largo del tratamiento. Esta conducta se deriva de un principio de fundamental importancia que es la dignidad de las personas –de acuerdo a la filosofía kantiana–, la que cuenta con sólidos fundamentos éticos.

1 Ponencia en el VII Seminario de Bioética de la Academia Chilena de Medicina, Santiago 31 de julio de 2017

2 Neuropediatra, Hospital Carlos Van Buren, Valparaíso. Maestro de la Neurología Chilena. Ha desarrollado una destacada labor educativa en el campo de la ética médica y la bioética, formando parte de los Comités de Ética de la Sociedad Chilena de Pediatría y Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía, del Departamento de Ética del Colegio Médico de Chile, del Tribunal y Departamento de Ética del Regional Valparaíso, del Comité Ético Asistencial del Hospital Carlos van Buren y del Comité Ético Científico del Servicio de Salud Valparaíso-San Antonio

El objetivo de este artículo es enfatizar que la capacidad de los pacientes –incluyendo a los niños– la mayoría de las veces no es todo o nada ya que es relativa a una serie de factores que pueden ser modificados. En particular, cabe destacar que el paciente no es un ser aislado, sino que es un ser eminentemente social. Vive en un contexto que puede influir en su decisión por factores externos a sus propios intereses. Además, es necesario acentuar el hecho comprobado de que existe la posibilidad de capacitar en cierto grado a las personas independientemente de su edad, para que sean capaces de ejercer su autonomía logrando un mejor estándar de calidad y, por lo tanto, decidir racionalmente sobre las acciones que se van a ejecutar vinculadas a su salud. En la práctica, es indispensable tomar en cuenta los límites de la autonomía, particularmente en los niños y considerar las dificultades para determinar estos límites con exactitud en la práctica del clínico.

La autonomía consiste en la posibilidad de que la persona actúe según sus propias preferencias, intereses y/o capacidades, e independientemente, libre de influencias externas o interferencias no deseadas. La autonomía se opone a los modelos de dominación y opresión; condena la imposición heterónoma de principios y normas de conducta; rechaza la dependencia producto de negar reconocimiento moral a las personas. Para ejercer este derecho en el área de la salud se requiere que la persona cuente con ciertas capacidades y se encuentre en determinadas condiciones para poder ejercerlo íntegramente.

En aquellos casos en que el paciente no está en condiciones de ejercer este derecho debido a sus limitaciones para tomar decisiones, otra persona calificada estará encargada de adoptar tales decisiones, de acuerdo al mejor interés del paciente y no del suyo. Éstas son las denominadas decisiones subrogadas.

Si bien es cierto el grado de autonomía puede ser difícil de decidir en el adulto, la mayor complejidad la encontramos en el menor de edad cuyas capacidades están en etapa de cimentación. El adulto competente, después de una información suficiente tiene el derecho a decidir de acuerdo a sus valores y expectativas, y el médico tiene que aceptar su decisión, salvo muy contadas y justificadas excepciones. En el caso del niño, por ser menor de edad y, por lo tanto, desde el punto de vista legal incompetente para decidir por sí mismo en muchas situaciones, constituye un tema especialmente complejo porque desde el punto de vista ético son muchas las situaciones en que su decisión debe ser considerada incluso como definitiva para realizar o no una determinada intervención.

En nuestro país, menor de edad es aquél que no ha cumplido aún los 18 años y por lo tanto es considerado legalmente incompetente. Los padres, o quien legalmente corresponda, es quien decide por él. Esta situación ha ido cambiando y actualmente el menor de edad, por el hecho de tener la calidad de persona y por lo tanto contar con dignidad, tiene el derecho de participar de las decisiones, considerando fundamentalmente tres aspectos: la complejidad de la materia sobre la cual se decide, el nivel de desarrollo del menor, la forma y circunstancias en que se encuentra y el método que se usa para otorgar la información.

CAPACIDADES DEL PACIENTE PARA TOMAR DECISIONES

Para ejercer la autonomía los pacientes requieren de contar con ciertas habilidades para poder tomar decisiones que de ninguna manera son todo o nada. Éstas son relativas a varios aspectos que habrá que considerar en cada situación. En algunos casos es recomendable solicitar el apoyo de expertos para evaluar las capacidades mentales del enfermo y la opinión de un comité de ética asistencial. Si el médico sospecha que el paciente no cuenta con las capacidades para decidir libremente, aunque haya aceptado lo que se le propuso, también debe considerarse la necesidad de evaluar sus reales competencias para eventualmente estudiar la posibilidad de que lo represente un tercero. Cuando el paciente es un menor de edad y por lo tanto no completamente autónomo para tomar decisiones respecto a su salud, también es importante procurar darle la oportunidad de participar de las decisiones en el proceso, considerando su nivel de desarrollo y la gravedad de las consecuencias de la decisión. En aquellos casos en que el desarrollo del niño claramente no le permite participar en las decisiones, este derecho recae en los padres, que habitualmente son quienes desean lo mejor para sus hijos y también quienes tendrán que velar por su desarrollo posterior.

EDAD DEL NIÑO Y EL DERECHO PARA DECIDIR EN EL ÁREA DE LA SALUD

La evaluación de la competencia del menor de edad para tomar decisiones debe considerar el nivel de racionalidad que ha logrado adquirir. Esta condición, netamente kantiana en su formulación originaria, ha sido enriquecida por posteriores desarrollos relativos a las posibilidades de la acción racional, en la medida en que va precedida de un proceso de singularización de los deseos o preferencias, seguido de otro proceso de jerarquización de las mismas, para decidir posteriormente. Esta compleja tarea, que cada sujeto realiza comprometiendo su capacidad de reflexión, comporta evaluar, calibrar, sopesar y finalmente asignar un orden de prioridades. Este orden, a su vez, responderá a pautas que revelan la disposición moral y emocional del sujeto. Este proceso, que implica necesariamente la psicología del agente racional, se complementa con otra condición también central, que es la independencia.

Mientras que la racionalidad hace referencia a una condición estrictamente subjetiva, exclusivamente interna del sujeto, la independencia se mueve en un terreno dual. Por un lado, la independencia es una condición interna en la medida en que se refiere a la aptitud del sujeto para distanciarse de influjos ajenos, de condicionamientos externos, de deseos y preferencias que no son las suyas. Esto no quiere decir que las preferencias no puedan configurarse fuera del sujeto, sino que para considerarlas propias las tiene que haber querido y escogido para sí. La independencia es, en este sentido, la aptitud para decidir por uno mismo, para no dejar en manos de otras personas elecciones relevantes. Por otro lado, la independencia tiene un aspecto externo en la medida en que nos habla de la posición que el paciente ocupa respecto de su entorno y del tipo de relación que tiene con las personas con las que interacciona como pudiera ser la opinión de los padres en el caso de los niños. Es decir, este segundo sentido de independencia toma en cuenta el contexto y las relaciones, el trasfondo de significado

del que se nutre la capacidad emocional, cognitiva y conductual de la persona. En este sentido, se hace necesario recordar que numerosos aspectos de la vida del paciente vienen condicionados por circunstancias que no están sujetas a decisión ni a revisión personal. Dichas circunstancias van acompañadas de "significados sociales" sobre los que en algunos casos no resulta fácil intervenir. Todo esto debe ser tomado en cuenta para evaluar la verdadera extensión de la independencia y del campo de decisión del enfermo.

En otras palabras, la condición de independencia debe plantearse incluyendo, en primer lugar, la capacidad del paciente para reflexionar sobre sí mismo, el entorno y las otras personas. En segundo lugar, dicha capacidad debe unirse a la aptitud para tomar distancia respecto del entorno de relaciones y significado dado. Esta doble dimensión de la independencia es necesaria para que el paciente cobre conciencia de su posición, de la distancia que lo vincula al entorno y a los otros. Por último, la condición de independencia debe entenderse como la capacidad para tomar decisiones sobre la base de las propias preferencias, habida cuenta del reconocimiento directo o indirecto del entorno y las relaciones. Así definida la condición de independencia, se aprecia que encierra una importante dimensión relacional. Ser independiente no es apartarse o aislarse de los demás, sino más bien lo contrario: tomar en consideración el entramado de relaciones en el que se encuentra para poder posicionarse, definirse y decidir cuál es su propia disposición en ese marco. El ámbito familiar y de relaciones afectivas que rodean el desarrollo evolutivo en la infancia marca sin duda la autonomía de los niños y niñas, en la medida en que se puede hablar de una incipiente autonomía.

Es necesario considerar que todos estos aspectos son susceptibles de desarrollo y no por ser menor de edad y con su autonomía en desarrollo el niño está automáticamente incapacitado para participar en todo tipo de decisiones sanitarias. Debe haber una evaluación en cada caso en particular, pero tomando en cuenta algunos aspectos generales. Una manera para facilitar la evaluación de las capacidades del menor es considerarlos dentro de determinados rangos de edades estimando que dentro de ese rango las capacidades de los niños son similares, salvo que se demuestre que un determinado niño no cuenta con las capacidades que se considera estaría presentes dentro de ese rango etario. En este aspecto se consideran básicamente tres grupos: pre escolar cuando es menor de 7 años, escolar el que se encuentra entre 7 y 12 años y adolescente entre 12 y 18 años.

En el primer grupo, son los padres quienes habitualmente toman las decisiones y los niños no participan del proceso de consentimiento; ésta es la autonomía subrogada que mencionábamos anteriormente. En el segundo grupo, el de los escolares, son los padres quienes finalmente deciden, aunque desde el punto de vista ético es recomendable contar con el asentimiento del niño o niña a esta edad, y considerar seriamente su opinión cuando se opone enérgicamente al procedimiento.

La situación más compleja es decidir sobre el grado de autonomía en el tercer grupo, el de los adolescentes. Esto es debido a la amplitud de grados que tienen las capacidades para decidir los menores de edad en este período del desarrollo, y las

características de las materias sanitarias a considerar, como son las de la esfera sexual y reproductiva. En general, durante la adolescencia es actualmente una obligación moral del médico involucrar al paciente en el proceso de toma de decisiones. En algunos países, legalmente se considera que niños incluso menores de 16 años, si se demuestra que tienen las capacidades necesarias para decidir racionalmente ante una determinada materia (pudiera ser, por ejemplo, la decisión de interrumpir un embarazo), su consentimiento puede ser considerado legalmente válido, sin la participación de los padres. En particular, se le reconoce el derecho a decidir al menor de 18 años en el caso de que sea financieramente independiente, lo que se denomina "menor emancipado", que sea casado o padre de un hijo o que el juez le haya otorgado el estado de adulto. Con frecuencia es necesario evaluar la capacidad del adolescente para decidir ante algunas de estas situaciones específicas y el médico tiene la obligación de incluirlos en el proceso de decisión dentro de la extensión que lo permitan sus capacidades.

AUTONOMÍA RELACIONAL

La autonomía relacional es un nuevo estilo para lograr una mayor participación del paciente en las decisiones que se toman en relación a su salud. La manera tradicional de hacerlo es considerar la capacidad de un paciente promedio para esa situación y se determina si es o no es competente para decidir en esa circunstancia; o sea, una acción predominantemente individual. En cambio, la autonomía relacional resulta más holística ya que enfatiza que la relación se establece con un paciente particular, pero tomando en cuenta la experiencia que tiene con la enfermedad, el medio social, cultural y ambiental en que se encuentra; de esta manera se procura que el propio paciente sea quien esté orientando los cuidados que recibe después de estar adecuadamente informado y considerando su realidad en forma completa.

Esto se califica como "medicina centrada en el paciente", considerando al paciente en un contexto más amplio que sólo sus capacidades para tomar decisiones racionales. Implica admitir que la autonomía no se dirime sólo en primera persona, que no es sólo un indicador de las habilidades cognitivas del sujeto racional, sino que el desarrollo de dichas capacidades está fuertemente condicionado por elementos externos al sujeto. Las personas son esencialmente segundas personas. Esta afirmación apunta en primer lugar a la psicología evolutiva, a la necesidad de interacción que tienen niños y niñas para desarrollar sus capacidades cognitivas, emocionales y conductuales. Las personas vienen después y antes de otras personas. Las personas son esencialmente sucesoras, herederas de otras personas que las formaron y cuidaron de ellas. Este origen que señala la dependencia de los humanos de otros humanos, sirve para señalar la dependencia que tiene el paciente de otras personas ya que no decide exclusivamente de acuerdo a una conciencia racional individual. En este estilo, el médico adopta un rol menos paternal y es más bien un colaborador para que el paciente adquiera mayor seguridad y capacidad para tomar decisiones tomando en cuenta su realidad como ser social y no como individuo aislado. ■

CONCLUSIONES

En el pasado no había espacio para que el menor de edad tuviera la posibilidad de participar en las decisiones que se tomaban en relación a su salud. Por ser menor de edad se consideraba incompetente y por lo tanto incapaz de tomar decisiones por sí mismo.

Actualmente esto ha cambiado. Debido a que los niños y adolescentes tienen dignidad, valor intrínseco y merecedor de respeto, se debe procurar su participación en las decisiones sanitarias que los afectan. Su autonomía aún está en desarrollo. Esto representa que aún no han logrado completar su proceso, pero eso no significa que carezcan de un cierto grado de capacidad.

Por lo tanto, la toma de decisiones para niños y adolescentes debe ser colaborativa, y debe involucrar activamente tanto a la familia como al niño o adolescente considerando sus capacidades.

La autonomía se construye. Los niños y adolescentes deben ser estimulados para que se capaciten para otorgar un consentimiento libre e informado. Para esto los médicos deben informar con el método adecuado considerando las características del niño y la materia a decidir para que el logre dar un consentimiento informado, sin la necesidad de recurrir a un representante que decida en su representación.

Aunque las cuestiones familiares son importantes y deben ser consideradas, la principal preocupación de los profesionales de la salud que cuidan a niños y adolescentes debe ser el interés superior de los niños y adolescentes.

Los niños y adolescentes deben participar adecuadamente en las decisiones que los afectan. Una vez que tengan suficiente capacidad de toma de decisiones, deben convertirse en el principal tomador de decisiones para sí mismos.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Autonomy of Children and Adolescents in Consent to Treatment: Ethical, Jurisprudential and Legal Considerations. AlirezaParsapoor, Mohammad-BagherParsapoor, NimaRezaei, and Fariba-Asghari, *Iran J Pediatr*. 2014 Jun; 24(3): 241-248
2. Beauchamp TL, Childress JF. *Principles of Biomedical Ethics*. 5th ed. Oxford: Oxford University-Press. 2001; 2001. pp. 57-104.
3. Sessums LL, Zembrzuska H, Jackson JL. Doesthispatienthave medical decision-makingcapacity? *JAMA*. 2011;306(4):420-7.
4. Cummings CL, Mercurio MR. Ethicsforthepediatrician: autonomy, beneficence, and rights. *Pediatr Rev*. 2010;31(6):252-5.
5. Bird S. Consent to medical treatment: thematureminor. *AustFamPhysician*. 2011;40(3):159-60.
6. National HealthSystem. Consent to treatment - children and teenagers. 2012. [Feb 4, 2013].
7. Hickey K. Minors' rights in medical decisionmaking. *JONAS Healthc Law Ethics Regul*. 2007;9(3):100-4. Versión On-line ISSN 1851-9636.
8. Alvarez S. La autonomía personal y la autonomía relacional. *Anal filos* 2015, 35:13-26.

AUTONOMÍA EN ADULTOS MAYORES¹

DR. EMILIO ROESSLER B.²

Académico de Número

RESUMEN

Muchos adultos mayores pierden su autonomía pero, otros mantienen plena capacidad de decidir. En los primeros las decisiones mayores y a veces las menores deben ser subrogada a quien sea capaz de respetar valores y preferencias del subrogado y que se capaz de tomar decisiones que tengan como meta el bien del representado. En los segundos se debe velar por que se respeten sus decisiones, evitando atropellarlas por el prejuicio “como es anciano no es autónomo”.

Entre esos dos extremos, pérdida absoluta las facultades y autonomía absoluta hay puntos intermedios. En estas personas la capacidad de decidir dependerá de lo complejo que sea la decisión. La toma de decisiones compartidas es una buena alternativa en pacientes con pérdida parcial de la autonomía.

En el anciano puede haber contaminantes, que se analizan en este artículo, al permitir o no el ejercicio. Entre estas destacamos:

- a. Prejuicios:
 - Culturales
 - Mayor Fragilidad del viejo
- b. Errores diagnósticos
- c. No reconocer realidades culturales de los viejos
- d. Criminales

Cuando en un adulto mayor limitamos tratamientos, no debe ser por el hecho de ser mayor si no porque hay una desproporción entre lo que se hace y sus resultados, o cuando el adulto mayor por su deterioro cognitivo, no tiene conciencia de su vida, de su existencia.

La voluntad anticipada es una buena herramienta que facilita a quien subroga a tomar decisiones respetando la voluntad del subrogado.

1 Ponencia en el VII Seminario de Bioética de la Academia Chilena de Medicina, 31 de julio de 2017.

2 Internista y Nefrólogo, Hospital del Salvador y Clínica Alemana. Profesor Titular de la Facultad de Medicina Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo. Profesor Agregado en la Universidad de Chile. Miembro de los Comités de Ética en la Clínica Alemana y en la Sociedad Chilena de Nefrología. Socio Emérito de la Sociedad Chilena de Nefrología.

I. INTRODUCCION

“La vejez es honorable si se defiende a sí misma reteniendo sus derechos, manteniendo su independencia, gobernando sobre sus dominios hasta el último suspiro”. Cicerón¹

En esta frase Cicerón define tres atributos de los viejos:

- Tiene derechos
- Reclaman independencia
- Usan su capacidad de gobernar sus dominios, su autonomía

1. *Definición de autonomía*

La Real Academia de la Lengua define autonomía “Facultad de la persona o la entidad que puede obrar según su criterio, con independencia de la opinión o el deseo de otros: podremos trabajar con total autonomía, sin dar cuentas a nadie; esa televisión tiene autonomía de gestión”.

El término viene del griego: de *autós* “propio”, “mismo” y *nómos* “ley”, “administración”.

Heidegger la define en los siguientes términos: “autonomía quiere decir: planteamos la tarea a nosotros mismos y determinar el modo y manera de llevada a cabo, para en ella misma ser lo que debemos ser”².

En bioética el concepto de autonomía significa el derecho de una persona de tomar sus propias decisiones y desarrollar su propia vida: “La autonomía del paciente es libertad de acción o deliberación efectiva”³.

La base filosófica y moral de este concepto es que una persona no tiene autoridad ni poder sobre otra, precisamente porque esa persona es una persona humana.

Una derivada del concepto de autonomía es la aceptación del otro como un ser responsable y libre para tomar decisiones.

Este principio ciertamente puede colisionar con el bien común y con los derechos de los otros por lo cual, los miembros de una sociedad aceptamos sus restricciones pero, estas operan solo en caso que la autonomía dañe a la persona que la ejerce, a otra persona o atente contra el bien común.

2. *Límites*

En bioética es muy frecuente encontrar colisiones de principios y en esos casos lo que se debe hacer es salvaguardar el principio más importante de los que entran en conflicto o valores superiores a los principios en juego. En el caso del ejercicio de la autonomía, esta tiene claros límites si toca la del otro o si daña al otro u otros. Los principios que deben guiar nuestras decisiones en situaciones de conflicto es el

respeto al otro, protección del más débil, el bien común. Todo lo anterior está sobre las autonomías de una persona en particular.

En el caso del ejercicio de la medicina, la sociedad, y en nuestro caso el sistema de salud de un país o pueden o deben limitar la autonomía, por un bien superior, por mantener el principio de justicia y beneficencia. Como ejemplo el uso de terapias costosas o poco disponibles en adultos muy mayores. Es el caso del trasplante renal, donde la escasez de órganos obliga asignarlos a quienes tengan mayores posibilidades de éxito, de rehabilitación de reintegración a la sociedad, como es el caso de personas menores de 75 años. Al limitar edades se está preservando el principio de beneficencia y justicia.

Para ejercer la autonomía plena es necesaria la plenitud de las facultades mentales de una persona. Sin embargo, en los seres humanos, sobre todo en los viejos, no hay dos poblaciones extremas en relación a sus facultades mentales, una que tenga el cien por ciento de estas y otra cero por ciento, siendo una totalmente autónoma y otra inhábil para toma de decisiones. Hay muchos puntos intermedios entre estos dos extremos.

Las facultades mentales necesarias para decidir cualquier cosa, no puede entenderse como un todo o nada y el grado de indemnidad de estas para tomar una decisión dependerá de lo compleja que sea la decisión.

En los viejos, la pérdida de autonomía es gradual y parcelada, siguiendo un camino que se recorre en tiempos variables y no en todos, el que va de un cien por ciento de autonomía en un extremo y nula en el otro⁴. En este grupo de enfermos, los geriátricos, hay contaminantes que inducen a evaluaciones equívocas de su autonomía en ambos sentidos, pacientes autónomos considerarlos inhábiles o lo contrario.

Consentimiento informado y ejercicio autonomía en medicina

En el campo de la medicina, la autonomía del paciente se materializa en la práctica a través del consentimiento informado; aquel proceso mediante el cual, junto con proponer un tratamiento, examen o procedimiento, se explica exactamente en que consiste, sus ventajas e inconvenientes y posibles alternativas. Todo este proceso lo capacita para tomar decisiones válidas y, para ser éticamente válido, requiere entre otras cosas plena capacidad de comprensión del paciente⁵.

II. AUTONOMÍA Y VEJEZ

1. Aspectos generales

En el adulto mayor hay cambios biológicos que hacen perder su autonomía en forma progresiva. Esta situación es diáfana en pacientes con deterioro avanzado y no hay dudas de necesidad de subrogar su autonomía.

Cuando no hay consenso en la familia puede ser motivo de conflicto si es procedente que la autonomía de un individuo sea subrogada y en quien. En quien es procedente subrogar su autonomía y a quien subrogarla está regulado legalmente⁷

pero, moralmente su subrogante debiera ser quien dé las mayores garantías de proteger y velar por el bien del subrogado.

En el otro extremo hay personas mayores con estado mental no alterado y por tanto con plena capacidad de decidir. En ellos el único papel de la sociedad y en nuestro caso los profesionales de salud es velar por que se respete su condición autónoma.

Sin embargo, entre estos dos extremos, pérdida absoluta de esta facultad y autonomía absoluta hay muchos matices que dan origen a puntos intermedios.

La pregunta que se debemos hacernos en esta materia es, ¿en el curso de la progresiva pérdida de capacidad cognitiva por la edad, donde está el punto de corte para decir “aquí dejó de ser autónomo”?

¿Cuándo olvida algunos teléfonos?

¿Cuándo olvida algunos nombres?

¿Cuándo se queda dormido mientras lee el diario?

¿Cuándo no comprende lo que dice el diario?

Cuando hay trastornos cognitivos leves o moderados, estos no invalidan la capacidad de decisión y autonomía de una persona si su capacidad de juicio se conserva. En estas situaciones se puede llegar a una solución de compromiso, tomando decisiones compartidas, con la participación del adulto mayor enfermo y de todos quienes le conocen bien, De esta forma se respetará su autonomía. Hasta donde un anciano puede decidir dependerá de su capacidad de juicio, y si esta es parcial, la complejidad de las decisiones dependerá caso a caso en cada paciente adulto mayor.

Cuando se debe subrogar a un adulto mayor en la toma de decisiones médicas mayores, si se respetan sus valores y preferencias se está respetando su autonomía⁴.

2. *Contaminantes*

En el anciano puede haber contaminantes al ejercicio o no de la autonomía, en los dos sentidos, declarando inhábil a una persona aún hábil o lo contrario.

Los contaminantes en esta materia son variados:

- a. Prejuicios:
 - Culturales
 - Mayor fragilidad del viejo
- b. Errores diagnósticos
- c. No reconocer realidades culturales de los viejos
- d. Criminales

a. *Prejuicios*

El llegar a viejo induce prejuicios en quienes no lo son, los que tienen consecuencias en diversas áreas de la bioética:

- Acciones que no llevan a la beneficencia del paciente
- A veces maleficencia
- No respeto a la autonomía

Prejuicio 1.- “ Una persona por ser adulto mayor no está capacitada para tomar sus decisiones”

Este prejuicio tiene bases culturales. En algunas culturas la vejez es un estado respetable y venerable tanto es así que en algunas comunidades la toma de decisiones mayores se le entrega a un “Consejo de Ancianos”.

Ingmar Bergman, el insuperado cineasta sueco, resumió su visión de la vejez en este profundo pensamiento:

“Envejecer es como escalar una gran montaña, mientras se sube, las fuerzas disminuyen, pero la mirada es más libre, la vista más amplia y serena”.

En nuestra cultura se asume que un adulto mayor es minusválido por estar en ese grupo etario y la sociedad le atribuye en forma indiscriminada carencias de diversas índoles, entre ellas que no se es autónomo, llegando en oportunidades que sean terceros quienes tomen las decisiones mayores, sin participación absoluta del anciano por ser anciano, como es el caso de sacarlo de su hogar, de su hábitat a un hogar para ancianos, limitarles un tratamiento o lo contrario, empujarlo a una terapia que no desea, no por demente sino por convicciones filosóficas, religiosas o existenciales.

La sociedad le impone a los adultos mayores status, roles. Un ejemplo es que con la edad muere la vida afectiva, que son inhábiles para la toma de decisiones y esta sociedad es incapaz de visualizar a la vejez, existencialmente como un estado del ciclo vital y no necesariamente una patología.

La sociedad tiene consignas que acepta y practica “Los viejos son como niños”, o “No pueden”, o “No se dan cuenta”, o “No lo van a entender”, o “Son caprichosos”.

Este constructo cultural lleva a lo siguiente: “no podemos esperar que las decisiones que ellos tomen sean las más acertadas, por lo tanto las tomamos nosotros”⁷.

Finalmente los adultos mayores, aceptan que son dependientes y renuncian progresivamente a su autonomía, no por estar deteriorado sino por estar inmersos en la misma sociedad.

Uno de los ejemplos es el ejercicio de la vida afectiva. La sociedad occidental les impone el sexo como un tabú a los adultos mayores, los estigmatiza y los castiga, usando términos peyorativos “viejo verde” y si es mujer, peor aún por el machismo de nuestra sociedad “vieja depravada”⁷.

Otro ejemplo, ya mencionado pero ahora vale la pena analizarlo es cuando la familia toma por sí y ante sí la decisión de llevarlos a un hogar de ancianos sin que en esa decisión participe el afectado sin que el afectado tenga una patología limitante, sólo porque son considerados “viejitos y solos”, pudiendo en muchas ocasiones usar otras alternativas como tener cuidadoras y adaptar el hogar a la condición de adulto

mayor. Se prefiere internarlo en un hogar, desarraigando al anciano de su hábitat, al cual está adaptado, donde están sus recuerdos, sus pertenencias. El ingreso a una institución necesariamente significará la pérdida progresiva de la independencia⁷.

Prejuicio 2.- “A una adulto mayor o debe se le restringir tratamientos porque le queda poco tiempo de vida”

Este prejuicio está contaminado por un concepto transferido del mundo de lo material, de lo utilitario, de lo comercial. Su derivada es que las cosas valen más si duran más, por lo tanto el valor de la vida depende del tiempo que la persona tenga por delante.

Lo que no se considera es que el valor de la vida está dado por ser vida, por ser la única posibilidad dentro de lo posible al menos en esta tierra, para los creyentes, y absolutamente la ÚNICA para los que creen que todo termina con la muerte.

Por eso, porque la vida es la única posibilidad dentro de lo posible, al menos en la tierra, es tan criminal matar un adolescente 20 años con una expectativa de vida de 60 años más, como a un hombre de 85 años que tenga un cáncer con una expectativa de vida de 6 meses.

Cuando en un adulto mayor limitamos tratamientos, cosa que con frecuencia hacemos, no es por el hecho de ser mayor sino porque hay una desproporción entre lo que se hace y sus resultados, o cuando el adulto mayor por su deterioro cognitivo, no tiene conciencia de su vida, de su existencia.

En otras realidades culturales y sociales, en las que se acepta la eutanasia, uno de los fundamentos que tiene quien la solicita es padecer de una enfermedad terminal en medio de la soledad y del abandono y por lo mismo, la falta de incentivo y pérdida del sentido de seguir vivos. En esa situación de abandono y soledad, y creer que la vida sólo se vive en esta tierras, el sufrimiento no tiene sentido.

Prejuicio 3.- “Cuando un adulto mayor está enfrentado a enfermedades graves o avanzadas, al paciente, por ser adulto mayor, no es bueno entregarle toda la información”.

Este juicio no es infrecuente y es herencia de la medicina proteccionista más la cultura de nuestra sociedad entorno a lo que es un anciano. Sin embargo, no se piensa que omitir al paciente la información necesaria para la toma de decisiones y no comunicar explícitamente el diagnóstico, lo priva de poder ejercer plena autonomía en la toma de decisiones, violándose este derecho, que es suyo, íntimamente ligado a su ser, y por tanto le pertenece. Una derivada de lo anterior es que al no dar toda la información veraz, invalida el proceso de consentimiento informado.

Además, ante un diagnóstico de una enfermedad grave con pronóstico ominoso, el enfermo no sólo debe tomar decisiones médicas, aceptar o no tratamientos y procedimientos, sino además una serie de decisiones personales, espirituales, económicas, familiares etc., las que los médicos sin derecho alguno estaríamos limitando al no decir la verdad si el paciente es competente.

Si el diagnóstico e información complementaria se entrega al paciente en forma total, parcial o no se le entrega, y la forma de entregarla, dependerá del estado cognitivo del paciente, su capacidad de tomar decisiones y de su red de apoyo. El balance de todo lo anterior, en lo posible con participación de su familia, determinará qué es lo correcto en esta materia pero no una decisión unilateral por el prejuicio que a un anciano la verdad lo puede agredir.

Prejuicio 4.- Confundir fragilidad física con incapacidad mental para ejercer la autonomía en toma de decisiones

Se tiende a confundir autonomía física con la autonomía intelectual, aquella que permite tomar decisiones. Muchos adultos mayores pierden en menor o mayor grado su autonomía física, pero su capacidad de juicio está intacta o poco dañada y les permite tomar decisiones de complejidad variable a pesar de estar físicamente minusválidos. Sin embargo, si se ve a un anciano que debe caminar acompañado o hay que llevarlo al baño o hay que ayudarlo a vestir, en forma liviana se piensa que ha perdido autonomía para sus decisiones.

La autonomía existencial no es aquella que es capaz de gobernar propio cuerpo, sino la que da la libertad para tomar decisiones en el ámbito del pensamiento, del deseo, de la palabra y de la acción³.

b. Errores diagnósticos

En algunos ancianos pueden existir problemas de comunicación, pero ellos no traducen necesariamente un trastorno cognitivo o de juicio que le impida tomar decisiones.

Hemos visto pacientes mayores sordos, hipoacúsicos, disártricos, con apraxia verbal cuya capacidad de comunicación es mala pero son capaces de decidir si se emplea una vía de comunicación adecuada; escribirles en un pizarrón, si lo verbal está comprometido usar escritura o gestos etc.

c. No reconocer realidades culturales de los viejos como algo normal y que no necesariamente signifiquen pérdida de la autonomía

Los paradigmas para toma de decisiones pueden ser diferentes en jóvenes o adultos que en los adultos mayores. El paradigma de los primeros es el pensamiento científico, la evidencia y la tecnología, la razón pura muchas veces.

Los pacientes geriátricos tomarán a veces decisiones conservadoras o erróneas para nuestros conceptos. Su decisión errónea para nosotros se basa en convicciones sobre las enfermedades adquiridas durante su vida, las que habitualmente son difíciles de modificar⁸.

El envejecimiento hace que al anciano le cueste o no quiera cambios en sus hábitos, costumbres o creencias en salud. En esa situación el médico puede entrar en conflicto entre la ejecución de sus indicaciones y la aceptabilidad de estas por el paciente geriátrico. No obstante, aunque su adaptabilidad es menor, ello no quiere decir que

no sea capaz de modificar la conducta siempre que exista una base sólida para nuestra indicación, hayamos sabido escuchar con paciencia y nos ganemos su confianza pero, si a pesar de lo anterior no se puede modificar su decisión, y nos convencemos que su toma de decisiones equivocada para nosotros pero válida para el es por razones culturales y no por deterioro mental severo, se debe respetar su manera de pensar, sus decisiones, su autonomía, su dignidad⁸.

Se debe reconocer estas realidades de los viejos como algo normal y que no necesariamente significan pérdida de la autonomía y la labor del médico es que usando su lenguaje ayudarlo a tomar decisiones correctas.

d. Criminales

Como muchas veces el anciano es frágil, puede ser sujeto de uso perverso de su autonomía en beneficio ilegal de otros. En algunas situaciones se observa que un adulto mayor carente de autonomía para decisiones mayores, se oculta ese dato y se obtiene su firma para operaciones, en general económicas, que lo perjudican. La situación opuesta, que también lamentablemente se da, es hacer pasar un adulto mayor hábil por inhábil, invalidando sus decisiones y subrogando su autonomía en un tercero que hace mal uso de ese privilegio.

VOLUNTAD ANTICIPADA

Voluntad anticipada es la expresión formal de una persona quien estando en pleno uso de sus facultades mentales, comunica lo que considerara adecuado en relación a límites de tratamientos a recibir cuando no pueda tomar decisiones.

El valor de las voluntades anticipadas es que permiten conocer la opinión de los pacientes frente a futuros escenarios.

Este conocimiento parece esencial a los profesionales encuestados en uno de nuestros estudios, en el que encontramos que el 87% de los participantes (médicos y enfermero/as) consideraron necesario un instrumento de este tipo para saber a qué atenerse en caso de paro cardiorespiratorio durante el tratamiento de hemodiálisis⁹. ■

BIBLIOGRAFIA

1. Cicerón MT. *Sobre la Vejez*. Traducción Rosario Delicado Méndez, Reseña. Madrid, España: Editorial Tal -Vez, 2001; p 4
2. Heidegger M. Discurso rectoral de 1933. <http://www.inif.ucr.ac.cr/recursos/docs/Revista%20de%20Filosof%C3%ADa%20UCR/Vol.%20III/No.%2010/Heidegger.%20Martin%20El%20discurso%20rectoral.pdf>. Consultado el 26-6-17
3. Menéndez MdL, Hernández L. Autonomía y adulto mayor, un binomio no siempre perfecto. *Med-wave* 2014;14(9):e6027 doi: 10.5867/medwave.2014.09.6027
4. Beca JP. Autonomía del adulto mayor. *Diálogo Bioético* de 10 del 11 de 2010. [http://medicina.udd.cl/centrobioetica/noticias/2010/11/15/autonomia-del-adulto-mayor/Consultado el 10-06-2017](http://medicina.udd.cl/centrobioetica/noticias/2010/11/15/autonomia-del-adulto-mayor/Consultado%20el%2010-06-2017)
5. Simón P. y Barrios I. P., Consentimiento informado. en Beca JP y Astete C, Editores *Bioética Clínica*. Santiago, Chile: Editorial Mediterráneo Ltda.; 2012. p. 192 - 204.

6. República de Chile Código Civil artículos 338 y ss, y curatelas dativas art 342
7. Walter G. Autonomía en la vejez y derechos humanos. Monografía para el curso: Curso Virtual Educación para el Envejecimiento <http://www.psicomundo.com/tiempo/monografias/autonomia.htm> Consultado el 28-4-2017
8. Couso C, Zamora M, Puroñ I, del Pino I. La bioética y los problemas del adulto mayor. MEDISAN. 1998;2(3):30-35.
9. Vukusich A, Catoni M.I, Salas S, Valdivieso A, Browne F, Roessler E. Problemas ético-clínicos en hemodiálisis crónica: percepción de médicos y enfermeras. Rev. Méd. Chile, 2016; 144 (1) :14-21.

*CONSENTIMIENTO INFORMADO EN LA PRÁCTICA CLÍNICA:
PROCESO Y REGISTRO¹*

DR. JUAN PABLO BECA I.²

Académico Honorario

RESUMEN

En este artículo se recuerda la historia del Consentimiento Informado, se insiste en la necesidad de distinguir entre el proceso de consentir y el registro o documentación del mismo, se analizan los requerimientos para su validez y se plantean algunas sugerencias para mejorarlo. Se analiza el consentimiento informado en la práctica clínica y se deja de lado su aplicación en el campo de la investigación en sujetos humanos, contexto en el cual adquiere características y condiciones diferentes, aun cuando tiene igual fundamento.

El origen del consentimiento informado proviene del mundo jurídico y, de alguna manera, este carácter persiste aun cuando se aplica en la práctica clínica y también en el campo de la investigación en sujetos humanos. Es importante recordar que en las últimas décadas ha cambiado todo en la práctica médica y que, felizmente, los pacientes también cambiaron. Los pacientes actualmente dejaron de ser sujetos pasivos, ignorantes e incapaces de comprender su enfermedad y las indicaciones, para ser ahora personas informadas, conocedoras de su enfermedad y de las alternativas de tratamiento, conscientes de su derecho a ser tratados como adultos responsables, competentes y capaces de tomar decisiones en relación con su salud. En términos bioéticos los pacientes actualmente ejercen su derecho a decidir lo cual, dicho en otros términos ejercen su autonomía. El uso del concepto de autonomía es reciente y en medicina se inicia desde lo jurídico con la sentencia en 1914 del juez Cardozo en EE.UU. en su histórica sentencia que dice: "Todo ser humano en edad adulta y juicio sano tiene el derecho a determinar lo que debe hacerse con su propio cuerpo y un cirujano que realiza una intervención sin el consentimiento de su paciente comete una agresión por la que se le pueden reclamar legalmente daños". Cabe destacar que el juez destaca el concepto de consentimiento como un derecho para aceptar o no un tratamiento. Cuatro décadas después, en 1957, el juez Bray en un juicio por complicación

1 Ponencia en el VII Seminario de Bioética de la Academia Chilena de Medicina, Santiago 31 de julio de 2017

2 Pediatra Neonatólogo, Especialista en Bioética, Profesor Titular y Director del Centro de Bioética de la Facultad de Medicina, Clínica Alemana- Universidad del Desarrollo. Director del Magíster Interuniversitario de Bioética, Universidad del Desarrollo- Instituto Borja de Bioética. Presidente del Comité de Ética, Clínica Alemana, Miembro del Comité de Ética del Hospital Luis Calvo Mackenna, Médico Consultor en Ética Clínica de la Clínica Alemana, Santiago.

de una aortografía afirma que: "Un médico viola su deber hacia su paciente y es sujeto de responsabilidades, si no proporciona cualquier dato que sea necesario para fundamentar un consentimiento inteligente del paciente al tratamiento propuesto". Esta vez el énfasis está puesto en la información como requisito para que el paciente fundamente su consentimiento.

De este origen jurídico del consentimiento informado, el proceso de informar al paciente y el acto de éste de consentir, el procedimiento se ha transformado en la actualidad en un trámite burocrático de firma de un documento y se ha olvidado su verdadera razón de ser. El fundamento del consentimiento informado o de su doctrina, como se ha descrito (1), es el respeto al derecho de las personas a ejercer su autonomía en los actos de decidir aceptando o rechazando las intervenciones o tratamientos que se les proponen. Sin embargo la capacidad de cada persona para actuar autónomamente es variable por razones culturales, educacionales o emocionales, lo cual impone a los profesionales el deber, no solo de reconocer la autonomía de sus pacientes, sino a ayudarlos a ser autónomos en sus decisiones en salud.

El fundamento del consentimiento informado es por lo tanto la obligación moral de respetar las decisiones autónomas de los pacientes para procurar así su mayor bien de acuerdo a su propio proyecto vital. Se asocia generalmente el consentimiento informado al principio de Autonomía. Sin embargo este principio va necesariamente acompañado del principio de Beneficencia y éstos a su vez se fundamentan en la dignidad y en la libertad de las personas. Edmund Pellegrino por esta razón afirmaba que "por el bien" del paciente es nuestra obligación impulsar su autonomía en sus decisiones de salud. El consentimiento informado se concierte así en un derecho de los pacientes y en un deber de los médicos.

Si se recuerda los modelos de relación médico paciente, basados en la descripción de E. Emanuel (2) se distingue el antiguo modelo paternalista reemplazado por un modelo informativo en el cual el médico informa como un experto o técnico para que el paciente decida de manera autónoma. Estos extremos se combinan y complementan en un modelo participativo que se describió como modelos interpretativo o deliberativo. El modelo de decisiones compartidas reconoce que el paciente tiene derecho a decidir pero también que su capacidad para comprender y analizar la información es limitada y parcial y variable en cada caso en su situación concreta. Por otra parte quien puede determinar qué es lo mejor para el proyecto de vida del paciente no puede ser el médico sino el enfermo de acuerdo a sus valores y proyectos de vida. Sin embargo, si el consentimiento informado se concreta solo en formularios firmados, con limitada comprensión de los pacientes, lo que de hecho ocurre es una medicina paternalista con documentos de consentimiento "firmado" más que informado. Lo anterior lleva a la necesidad de distinguir entre el proceso de consentimiento y sus formularios. El centro de los procesos de decisión en la práctica clínica está en esta relación de ayuda más que en el consentimiento informado (3).

Es necesario reencontrar el verdadero sentido del consentimiento informado basado en el respeto a la decisión debidamente fundada de los pacientes, de tal manera

que tanto el proceso como su documentación o registro tengan el mismo sentido y propósito. El proceso y el registro por el cual cada paciente manifiesta su aprobación o consentimiento tiene elementos básicos para que pueda ser considerado éticamente válido. Estos elementos son:

- Proceso de diálogo entre un profesional que informa y un paciente que acepta o no un procedimiento o tratamiento. Si solo es un acto de firma de un documento, sin saber cuánto de la información entregada se ha comprendido, el consentimiento informado carece de validez. Es por lo tanto un requisito que la información sea entregada en forma verbal y escrita y que sea comprensible según la capacidad y el nivel cultural o educacional de cada paciente.
- Voluntariedad, lo cual implica que el paciente no sea presionado a la firma del consentimiento como requisito para su tratamiento. Sin duda que el médico puede y a veces debe persuadir a través de la información verdadera de alternativas con sus ventajas y riesgos, pero jamás coaccionar al paciente en su proceso de decisión.
- Información según la competencia del paciente, de tal manera que la comprensión sea lo central por sobre la cantidad de información. El paciente necesita recibir la información que requiere para cada decisión concreta, lo cual implica centrarse más en que comprenda lo que necesita para decidir por sobre información muy extensa o técnica por veraz que sea. Muchos documentos de consentimiento informado incluyen documentación informativa amplia que asegura que se ha entregado toda la información sobre un tratamiento o técnica, pero son documentos poco comprensibles que no se centran en la comprensión sino probablemente más bien en la defensa de la institución en caso de reclamos.
- Competencia o capacidad de decisión del paciente lo cual en muchos casos es complejo de determinar por su variación por edad, nivel educacional, estado emocional o salud mental. Aunque en pocos casos resulta necesario precisar esta capacidad utilizando tests mentales, en todos los casos el profesional que solicita el consentimiento necesita tener claro que el paciente debe ser capaz de tomar esa decisión concreta.
- La decisión válida es tal sólo si ha habido información debidamente comprendida y plena libertad de decisión. Quien decide es el paciente pero si ello no es posible decide quien legítimamente lo representa lo cual son los padres por sus hijos menores, los cónyuges u otros familiares (4,5). En otras culturas es relativamente frecuente que las personas hayan escrito documentos de voluntades anticipadas y que en ellas se determine quién puede decidir en su nombre. En nuestro medio esto es muy excepcional y si el paciente no puede decidir se pregunta a la familia, pero no se aclara bien qué miembro de la familia puede representar mejor la voluntad y los valores del enfermo.

- Finalmente, sólo si los cinco elementos descritos se cumplen cabalmente corresponde firmar un documento o registro que certifica que el paciente o su subrogante otorgan su acuerdo o autorización para que en él o en ella se realice un tratamiento o procedimiento.

James Drane, bioeticista en Pensilvania planteó hace ya más de 20 años el concepto de escala móvil de capacidad para decidir (6). Con ello clarifica que para decisiones simples lo exigible es una mínima capacidad, mientras que para decisiones más complejas o más críticas se requieren mayor competencia. Esta menor capacidad exigible para tomar decisiones menos graves la tienen niños y personas con discapacidad o deterioro cognitivo a quienes frecuentemente se considera incapaz de cualquier decisión. Resulta importante reconocer a los enfermos con competencia parcial y respetar en ellos el ejercicio de su autonomía de acuerdo a su capacidad. Cabe preguntarse también hasta qué punto las personas más competentes pueden tener interferida su autonomía por el hecho mismo de una enfermedad que pone en peligro su integridad o su vida (7).

Por otra parte, ante situaciones en las cuales el enfermo debe ser subrogado en sus decisiones se hace necesario considerar la representatividad, la capacidad para decidir y la carga emocional de quien decide por otro.

Generalmente se habla de autonomía como un concepto abstracto, como un derecho, como un concepto jurídico o como una cualidad que se tiene o no se tiene. Sin embargo, como ya se ha planteado, lo importante es comprender la autonomía encarnada en una persona que sufre por una enfermedad y quien, en estas condiciones, debe además decidir su aceptación o rechazo a un tratamiento que frecuentemente comprende de manera insuficiente. Este es el problema que se analiza en este Seminario de la Academia de Medicina titulado "El paciente autónomo", lo cual implica nuestro deber conocerlo como persona respetando y favoreciendo su autonomía aplicada a cada decisión concreta. Por esta razón el modelo paternalista de relación médico paciente que desconoce la autonomía del paciente, o el modelo autonomista que delega la decisión en el paciente, deben dar paso a formas de decisiones compartidas. La propuesta de decisiones compartidas es la de una relación en la cual el médico informa al paciente de manera comprensible y a la vez le ayuda a decidir o a otorgar su consentimiento libre y voluntario, sin guiarlo de manera paternalista (8). El discurso de la Bioética al enfatizar la autonomía, junto con la medicina defensiva que ha llevado a elaborar documentos de consentimiento informado para todo acto o procedimiento médico, ha contribuido a generar una interpretación errada en la cual la firma del paciente ha llegado a ser un requisito formal o burocrático para realizar procedimientos médicos.

Parece necesario preguntarse para qué actos médicos se requiere el consentimiento informado. Si se piensa como alguna forma de participación o aceptación del paciente en las decisiones, la respuesta es que es necesario siempre. Pero si se plantea la duda de cuando se requiere un proceso formal, con información escrita y formularios firmados, la respuesta es que es más necesario mientras mayor sea el riesgo o el costo de una intervención, más alternativas existan y menor sea el beneficio esperado. Y menos necesario será entonces mientras menores sean los riesgos de una intervención,

menos alternativas existan y mayores sean los beneficios esperados. En la práctica los procesos de consentimiento informado, incluyendo información y registro en documentos o formularios, son necesarios antes de intervenciones quirúrgicas, tratamientos o procedimientos diagnósticos invasivos, intervenciones de alto costo, ingreso a cuidados intensivos, y también para decisiones de abstención, rechazo o suspensión de tratamientos.

El desafío, de acuerdo a la esencia del consentimiento informado como derecho del paciente a ejercer su autonomía, y al deber del médico de informar y ayudarlo a mejorar sus decisiones, es encontrar formas para optimizar estos procesos. Esto compromete de alguna manera a todos los involucrados en los procesos de decisión y de consentimiento informado. En otras palabras significa lograr que los pacientes tengan claro su derecho y sus limitaciones para decidir y para consentir, que los médicos y otros profesionales comprendan el sentido del consentimiento informado y su deber de informar de manera veraz y comprensible los tratamientos que proponen, con sus riesgos y alternativas. A lo anterior es necesario agregar que las instituciones y sus directivos, auditores y abogados comprendan el consentimiento informado, no como un recurso defensivo, sino como un proceso compartido de decisiones que para algunos tratamientos o procedimientos se registra en documentos firmados por los pacientes o por sus representantes.

Como respuesta a la mencionada deformación del consentimiento informado, se propone en la literatura cambios sustanciales en los procesos de decisión. Algunas propuestas han buscado transformar los formularios que se firman como requisito para iniciar o realizar un tratamiento en estrategias diferentes. Una de ellas, del *Royal College of Surgeons* en el Reino Unido que plantea como alternativa al consentimiento informado un procedimiento de *Request for Treatment* (9), proceso centrado en que el paciente es quien solicita su tratamiento después de estudiar las alternativas planteadas, ante lo cual el médico acepta realizarlo. Es la manera de llevar el tema a un proceso en el cual el paciente es el centro de la decisión, más allá de ser alguien quien deba firmar un formulario como requisito para su tratamiento. Otras alternativas en desarrollo son diversas maneras de informar utilizando medios digitales o impresos diseñados para la mejor comprensión de que se propone realizar en el paciente. Son los denominados *Decision Aids* entendidos como formas de apoyo al paciente para mejorar su decisión. Los pacientes que han decidido con estas formas de apoyo han destacado sentirse más conocedores del tema, respetados en sus valores y más participativos en la decisión tomada (10). Y ya la legislación en el estado de Washington reconoce como consentimiento informado válido el hecho de que un paciente reconozca haber participado en un proceso de decisión compartida y haber expresado a su médico tratante su conformidad (11).

A modo de conclusión se reconoce que en la práctica clínica los formularios de consentimiento informado actualmente en uso no son procesos de comunicación y decisión, ni demuestran que estos procesos se han realizado de manera válida. Son formularios redactados por profesionales de la salud o por autoridades institucionales para la firma de los pacientes. Estos formularios son variados, no hay modelos definidos,

no son exigencias legales y no son el consentimiento informado. Son constancias formales de que el paciente o su subrogante ha otorgado su consentimiento, lo cual sabemos que las más de las veces es solo un formulismo para cumplir con exigencias normativas. Por esta razón se invita a un análisis crítico y a un camino creativo para lograr que el consentimiento informado sea una manera de ayudar a procesos de decisiones compartidas entre profesionales y pacientes a quienes por su bien se respeta auténticamente su autonomía. ■

REFERENCIAS

1. Simon P. Diez mitos en torno al consentimiento informado. *AnSistSanitNavarr* 2006; 29: 29-40
2. Emanuel EJ, Emanuel LL. Four models of the physician-patient relationship. *JAMA* 1992; 267 (16): 2221-7
3. Agledahl KM, Forde R, Wifstad A. Choice is not the issue. *J Med Ethics* 2011; 37: 212-215
4. Corcoy M, Gallego JI. Consentimiento por Representación. *Cuadernos F Grifols* 2012; N° 22
5. McNab ME, Beca JP. Existen límites en la Decisión de los Padres sobre el tratamiento de sus Hijos?. *Rev Chil Pediatr* 2010; 81: 536-540
6. Drane J. Competence to give an informed consent. *JAMA* 1984; 252 (7): 925-927
7. Cassel E, Leon AC, Kaufman SG. Preliminary Evidence of impaired Thinking in Sick Patients. *Annals Internal Medicine* 2001; 134: 1120-1123
8. Spatz ES, Krumholz HM, Moulton WM. The New Era of Informed Consent: Getting to a Reasonable-patient Standard through a Shared Decision Making. *JAMA* 2016; 315(19): 2063-4
9. Shokrollahi K. Request for Treatment: the evolution of consent. *Ann R Coll Surg Engl* 2010; 92: 93-100
10. Stacey D, Légaré F, Lewis K et al. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Apr 12; 4: CD001431
11. Washington State Legislature. Consent Form—Contents—Prima Facie Evidence—Shared Decision Making—Patient Decision Aid—Failure to Use. Title 7, Chapter 770, Section 770060. Washington State Legislature web site. <http://app.leg.wa.gov/rcw/default.aspx?cite=7.70.060>. Accessed March 17, 2016

DECISIONES SUBROGADAS¹

DRA. GLADYS BÓRQUEZ S. ²

Presidenta del Departamento de Ética del Colegio Médico de Chile

RESUMEN

Las Decisiones Subrogadas o de Representación tienen su fundamento ético en el principio de respeto a la autonomía en un paciente incapaz. Se consideran las normas de actuación, las normas de autorización y las normas de intervención.

Las Normas de Actuación son tres: el Criterio Subjetivo que son instrucciones explícitas de un paciente ante una situación concreta, el Juicio Sustitutivo que un sustituto toma como la que tomaría el paciente si fuera capaz y el Criterio del Mejor Interés que se aplica cuando la persona no ha podido manifestar nunca sus preferencias.

Las Normas de Autorización determinan quien tiene el poder decisorio, si el sustituto, el familiar designado o los jueces. La legislación de salud chilena no contempla de manera específica voluntades anticipadas, testamentos vitales o directrices previas por lo que aplica la normativa general vigente en el Código Civil Chileno, y para la persona incapacitada aplica la Ley 20.584. Los menores de edad por regla general no tienen capacidad para consentir hasta los 18 a. y algunas normativas ministeriales a partir de los 14 a.

Las Normas de Intervención ayudan en casos de cuestionamiento de las decisiones tomadas, sea porque no existe claridad en su contenido o por la idoneidad y actuación de la persona que ejerció de sustituto o representante legal.

Las Herramientas con que se cuenta para las decisiones subrogadas son la historia de valores, los documentos de voluntades anticipadas o instrucciones previas y la planificación anticipada de las decisiones.

Se presentan para la deliberación del grupo de tres problemas éticos de decisiones subrogadas.

Las Decisiones Subrogadas o de Representación tienen su fundamento ético en el principio de respeto a la autonomía en un paciente incapaz de tomar una decisión actual.

1 Ponencia del Taller "Decisiones subrogadas (representantes legales o familiares) en el VII Seminario de Bioética de la Academia Chilena de Medicina, Santiago 31 de julio de 2017

2 Médico Pediatra y Neonatóloga. Magister en Bioética. Directora Médica del Hospital del Profesor. Presidenta del Departamento de Ética del Colegio Médico de Chile y Presidenta de la Comisión Ministerial de Ética en Investigación.

Los aspectos que debemos considerar al estar enfrentados a este tipo de decisiones son las normas de actuación, las normas de autorización y las normas de intervención¹.

NORMAS DE ACTUACIÓN

En las decisiones subrogadas se describen tres principios prácticos o normas de actuación, que enumeramos a continuación:

1. Criterio subjetivo
2. Juicio sustitutivo
3. Criterio del mejor interés

El **Criterio Subjetivo** consiste en aplicar las instrucciones explícitas que un paciente manifestó como decisión ante una situación concreta.

Lo paradigmático de su manifestación es el registro escrito, sin embargo, también puede hacerse de forma oral.

Resulta de difícil aplicación por el médico o su representante porque la situación clínica que enfrenta no es idéntica, porque surgen dudas respecto del momento que expresó su voluntad y por el tiempo transcurrido desde entonces

En el **Juicio Sustitutivo** es la persona del sustituto quien debe tomar la decisión que tomaría el paciente si fuera capaz, y por tanto solo aplica a quien fue capaz en otro momento de su vida.

Debe considerar la escala de valores y las preferencias del representado y su aplicación ante consideraciones particulares de tipo psicológicas, como pueden ser el miedo, la tristeza o la esperanza entre otras, como clínicas, a saber el diagnóstico, pronóstico, o beneficio terapéutico, por nombrar algunas.

A fin de contribuir a un mejor juicio sustituto, expertos como Buchanan y Brock sugieren hacer una reconstrucción de las preferencias del paciente, de forma tal que a mayor número de ellas sea mayor la carga de la prueba: cuanto más descriptiva y directa sea la forma de expresar una preferencia, cuanto más personalizada y autorreferenciada sea, cuanto mayor sea el número de fuentes que aportan las mismas pruebas, la mayor fiabilidad de las fuentes por cercanía afectiva, objetividad cualitativa y ausencia de conflictos de intereses y por último cuántas más veces hayan sido expresadas las mismas preferencias y cuánto más largo haya sido el tiempo en el cual estas expresiones se han producido.

A diferencia de los dos anteriores, el **Criterio del Mejor Interés** no se funda en la autonomía sino en la protección del bienestar.

Se aplica en decisiones subrogadas cuando la persona no ha podido manifestar nunca sus preferencias, como por ejemplo en los niños o en los pacientes con discapacidad intelectual severa.

Considera el alivio del sufrimiento, la preservación o la restauración de funcionalidad, así como la calidad de la vida y su duración.

Si bien para la construcción de los contenidos de la calidad de vida, se debe considerar de manera particular el ambiente familiar y privado que rodea y cuida al paciente, ella debe incluir también el consenso intersubjetivo previo, de lo que socialmente se considera calidad de vida.

Existe una propuesta de Drane y Coulehan que presentamos a modo de ejemplo, pues no tendremos tiempo de discutirla. Ellos desarrollaron un modelo llamado biopsicosocial de calidad de vida, que contiene seis dimensiones vitales con sus respectivas características, mediante las que los pacientes se agrupan en tres categorías que ayudan a tomar decisiones en función de la severidad de afectación de su calidad de vida.

Las seis dimensiones son:

1. Biológica Somato-Sensorial: placer, dolor, respuestas funcionales de características humanas.
2. Biológica Fisiológico-Conductual: funcionalidad física y sentimientos asociados.
3. Psicológica Cognitivo-Racional: vigilia, conciencia, curiosidad, introspección y sentimientos asociados.
4. Psicológica Ético-Volitiva: autonomía, independencia, actividad moral, elección, conciencia y sentimientos asociados.
5. Social-Social: capacidad de relación, amor, cuidado y apoyo.
6. Social-Económica: sentido de las necesidades financieras para el mantenimiento de la vida.

Los tres grupos son:

1. Decisión de retiro o no inicio de soporte vital tomada por el representante legal es razonable o correcta y sólo se justifica la mantención de soporte en situaciones extremas: si hay daño considerable en las seis dimensiones, o daño severo en las dimensiones 3, 4 y 5, o dolor severo intratable, o dolor considerable intratable con incapacidad cognitiva para darle sentido o significado al dolor, o daño leve y permanente el dimensiones 1, 2, 3, 4 y 5 cuando el tratamiento que se considera causa daño severo personal o familiar en la economía o depleción grave de los recursos institucionales escasos de una comunidad.
2. Decisión retiro o no inicio de soporte vital tomada por el representante legal y que para juicio de los profesionales no quebranta los valores profesionales: daño permanente considerable o severo en cualquiera de las dimensiones junto a la sospecha basada en la biografía del paciente de que él habría rechazado el tratamiento, daño permanente considerable o severo en cualquiera de las dimensiones junto a un proceso de muerte inevitable aunque no inminente, daño permanente severo en cualquiera de las dimensiones junto con edad avanzada, daño permanente considerable en las dimensiones 3, 4 y 5 junto a

alguna de las situaciones siguientes: a) incertidumbre sustancial acerca de la efectividad del tratamiento, b) se espera que el tratamiento sólo producirá una mejora fisiológica leve, c) el tratamiento requiere medidas invasivas o muy caras, d) el único tratamiento disponible es experimental, e) las sugerencias sobre las posibles preferencias del paciente se basan en su biografía.

3. Decisión de retiro o no inicio de soporte vital no es aceptable, incluso si lo demanda el representante legal: si existe daño leve en las dimensiones 1, 2, 3, 4 y 5 cuando el tratamiento sólo supone una carga ligera, daño fisiológico considerable cuando los déficits son en parte subsanables y el tratamiento supone una carga ligera.

NORMAS DE AUTORIZACIÓN

Las normas de autorización determinan quién tiene el poder decisorio, recayendo en primer lugar en el sustituto, en caso de no existir sustituto recae en el familiar designado y en ausencia de ambos, en los jueces.

La aplicación de alguno de los tres criterios de actuación analizados para la toma de decisiones, recae en un representante legal o sustituto expresamente autorizado por el propio paciente. Las particularidades de esta aplicación varían en los distintos países, en función de la legislación vigente para cada caso.

En Chile² nuestra legislación de salud no contempla de manera específica los aspectos que dicen relación con voluntades anticipadas, testamentos vitales o directrices previas. De hecho, en la recientemente promulgada Ley 20.584 de Derechos y Deberes de los Pacientes en Salud, sólo se menciona “Del estado de salud terminal y la voluntad manifestada previamente” en el título 2 del Párrafo 6 que dice “De la autonomía de las personas en su atención de salud”, pero a continuación no se desarrolla en el articulado.

La normativa general vigente en nuestra legislación civil³, establece que en ausencia de un representante legal, decide algún miembro de la familia siguiendo el orden de prelación que establece el Art. 42 del Código Civil Chileno: “En los casos que la ley dispone que se oiga a los parientes de una persona, se entenderán comprendidos en esa denominación el cónyuge de ésta y sus consanguíneos de uno y otro sexo, mayores de edad. A falta de consanguíneos en suficiente número serán oídos los afines. Serán preferidos los descendientes y ascendientes, a los colaterales, y entre éstos los de más cercano parentesco”.

Para el caso de los menores de 18 años de edad la regla general es que tienen capacidad para consentir a partir de los 18 años. Pero existen algunas normativas ministeriales en algunos aspectos de la atención de salud como en el ejercicio de los derechos sexuales, donde se reconoce consentimiento válido para acceder a la anticoncepción a partir de los 14 años y en los menores de 14 años, siempre que sea con conocimiento del representante legal.

La no existencia de reglamentación que especifique los aspectos de subrogación o impiden que cualquier persona lo manifieste de manera verbal o por escrito mediante documentos notariales si así lo desea. Pero es más importante aún la educación que el personal de salud puede hacer de forma permanente para que estos temas se conversen tanto en el ámbito de la consulta clínica como al interior de las familias.

El reglamento de Consentimiento Informado de la Ley 20.584, en el 2° párrafo del Art 11 establece: "Asimismo, en los casos en que la persona se encuentre incapacitada de manifestar su voluntad al respecto y no sea posible obtenerla de su representante legal, por no existir o no ser habido, los profesionales tratantes aplicarán los tratamientos o procedimientos necesarios para garantizar la protección de su vida. Una vez que el paciente recupere la capacidad de manifestar su voluntad, se operará en la forma establecida precedentemente; si ello no ocurre, los profesionales continuarán con los procedimientos que estimen indicados al caso".

NORMAS DE INTERVENCIÓN

Las normas de intervención ayudan en casos eventuales de cuestionamiento de las decisiones tomadas, sea porque no existe claridad en su contenido o por la idoneidad y actuación de la persona que ejerció de sustituto o representante legal, para avanzar con ayuda del comité de ética asistencial, en la búsqueda de alternativas que parezcan más correctas para el caso que enfrentamos. Si a juicio del personal de salud no llegamos a un acuerdo muchas veces habrá que recurrir al juez.

Así es como Buchanan y Brock nos mencionan tres escenarios:

1. *Normas que identifican familias claramente no calificadas para decidir:* cuando existen situaciones previas conocidas de abusos o daños hacia el representado, cuando existen claros conflictos de intereses que tienden a sesgar las decisiones con perjuicio hacia el representado y cuando se trata de familias incapaces de tomar decisiones.
2. *Normas que identifican casos especiales que requieren de vigilancia durante el proceso de toma de decisiones:* pacientes incapaces vulnerables como pueden ser donantes de órganos, en internación crónica, orfanatos o cárceles, o cuando las decisiones son críticas y de consecuencias muy importantes como esterilizaciones o psicocirugías.
3. *Normas que identifican decisiones tomadas por el sustituto claramente cuestionables:* cuando la decisión del sustituto es totalmente inaceptable según criterios médico científicos establecidos, cuando la decisión por el criterio del mejor interés contradice lo que todos entienden por tal o cuando el juicio sustitutivo no parece deducirse correctamente de las preferencias o pueden causarle un daño evitable.

HERRAMIENTAS

Las distintas herramientas con que se cuenta para las decisiones subrogadas son: la historia de valores, los documentos de voluntades anticipadas o instrucciones previas y la planificación anticipada de las decisiones^{4,5}.

1. *Historia de valores*: documento en el que el paciente pretende expresar y dejar constancia de sus preferencias y valores en materia de salud, proporcionando información a los profesionales sanitarios, sus familiares u otras personas que deben tomar decisiones sobre su vida y salud cuando el ya no sea capaz de tomarlas. Su contenido es variado y ofrece respuestas sobre distintos aspectos: la actitud general del paciente ante la vida y la salud, su actitud frente a la enfermedad, el dolor y la muerte, sus relaciones familiares, sus relaciones con los profesionales asistenciales, sus pensamientos sobre la autonomía, la independencia y el control de sí mismo, sus creencias religiosas o sus valores personales, sus preferencias en relación con el entorno de vida y cuidados o el destino de su cuerpo tras la muerte.
2. *Voluntades anticipadas* : documento donde se hace expresión de las preferencias y valores de la persona, que se recoge por escrito para ser conocido por los profesionales y cuidadores, que se elabora con plenas facultades de la persona para ser tenidos en consideración cuando la persona se encuentre en una situación en que no pueda decidir. En este documento también puede nombrar un representante. En general lo documentan dos tipos de pacientes, enfermos con experiencias difíciles que deciden dejar constancia de sus criterios de calidad de vida y así descargar a la familia de tomar decisiones difíciles como limitaciones del esfuerzo terapéutico y rechazo de terapias; y enfermos participativos que quieren decidir y se sienten responsables de su derecho a escoger.
3. *Planificación anticipada de las decisiones PAD* : Es una estrategia de realización de procesos explícitos y sistemáticos de reflexión y dialogo entre profesionales, pacientes y familiares que permiten aclarar las expectativas, deseos y preferencias de pacientes respecto a los cuidados sanitarios y no sanitarios, especialmente en el tramo final de la vida y en escenarios cambiantes. La PAD tiene especial relevancia para pacientes menores de edad en el final de la vida, pretende incorporar a la actividad asistencial la preparación para el proceso de morir. Los pacientes menores de edad necesitan un modelo integral de toma de decisiones que exige su propia implicación emocional, la de quien lo tutele legalmente, la de su familia y la del equipo sanitario, con una asunción de responsabilidad progresiva en función de su madurez.

DELIBERACIÓN DE TRES PROBLEMAS ÉTICOS DE DECISIONES SUBROGADAS⁵

Caso 1-DECISION DE ABANDONO DE TRATAMIENTO

Yolanda es una paciente de 19 años, diagnosticada de fibrosis quística. Ha tenido muchos ingresos hospitalarios, algunos en UCI, con una pobre calidad de vida percibida por ella. Conoce su pronóstico fatal y sus pocas posibilidades terapéuticas.

Tiene una mala relación familiar con su padre, separado hace 10 años de la madre, con la que Yolanda vive. Desde que cumplió los 18 años, Yolanda reivindica su derecho a decidir hasta dónde seguir con los tratamientos e ingresos, y su madre apoya esta capacidad suya de decidir. Se ha negado desde entonces a la oxigenoterapia domiciliaria y a recibir antibióticos, aunque en este tiempo ha sido ingresada contra su voluntad en la UCI en dos ocasiones, por imposición del padre. También ha solicitado que la retiren de la lista de espera de trasplante.

Yolanda pregunta a su médico de familia si acaso no tiene ella derecho a consentir o rechazar un tratamiento, siendo como es mayor de edad y teniendo capacidad para decidir, y si no hay algún tipo de formulario que le permita expresar esta voluntad y lograr que se respete cuando lleguen situaciones límite, y evitar nuevos ingresos en contra de su voluntad promovidos por el padre. ¿Qué debe hacer el médico?

Caso 2-INFLUIR EN LA HISTORIA DE VALORES

Ángel es un paciente de 48 años que sufre faringitis crónica con reagudizaciones estacionales que le dejan completamente afónico. Está muy preocupado con que llegue un día en que "tengan que abrirle la garganta y colocarle un tubo". No quiere "bajo ningún concepto que le abran la garganta", ni tampoco que "le coloquen ningún tubo en su cuerpo". Aporta un documento de instrucciones previas realizado ante notario donde precisa su voluntad de no recibir ningún tipo de intubación y ventilación mecánica. Solicita la inclusión de su decisión en su historia clínica.

A lo largo de varios encuentros se le aclaran conceptos sobre la respiración asistida en los pacientes irrecuperables, la intubación en anestesia general, el drenaje, la sonda vesical, etc. Con calma se le explica en qué consiste su enfermedad y las escasas probabilidades que tiene de precisar a lo largo de la vida una traqueotomía. Sin embargo, cualquier intervención con anestesia general precisa intubación, y negarse a ella es negarse a cualquier tipo de intervención quirúrgica, lo cual parece poco razonable. De este modo, el médico ha conseguido que el paciente vaya redefiniendo sus deseos y preferencias, que a lo largo de las entrevistas han ido haciéndose más sensatos. El médico se pregunta si debe continuar deliberando con el paciente sobre valores, a fin de que acepte la intubación no sólo en situaciones agudas, como el caso de las operaciones quirúrgicas, sino también en las más crónicas que pueden presentarse, o si, por el contrario, seguir adelante debería ser visto como algo incorrecto, ya que puede parecer manipulación o presión excesiva

Caso 3-DISCREPANCIA ENTRE FAMILIARES Y REPRESENTANTE

Agustín es un varón de 70 años, viudo, que en la actualidad vive solo y es autosuficiente. Sufre una hemorragia cerebral hipertensiva que le causa una pérdida brusca de conocimiento. Ingresa urgentemente en la Unidad de Medicina Intensiva tras ser atendido por los Servicios de Emergencia, siendo estabilizado, intubado y ventilado por permanecer bajo el nivel de conciencia. En el TAC cerebral se objetiva una hemorragia abierta a ventrículos de más de 60 ml de volumen con efecto masa y signos de herniación transtentorial. La exploración neurológica y las características del proceso ofrecen un pésimo pronóstico del paciente. Los médicos que lo atienden hablan con los hijos del enfermo y con el representante nombrado en el DIP (Declaración de Intereses y Patrimonio), un íntimo amigo del paciente, para explicarles la situación y la necesidad de intervenirle de forma urgente, aun con muy pocas posibilidades de tener resultados favorables, siendo las secuelas esperadas una forma de disfunción cerebral, al menos moderada, del 100%. El enfermo había expresado en las instrucciones previas su deseo de no quedar dependiente de nadie durante el resto de su vida y que en caso contrario prefería morir. Los hijos son partidarios de practicar la intervención y no pierden la esperanza de un buen resultado. Su representante es partidario de no intervenirle y limitar el esfuerzo terapéutico. Surgen discrepancias entre el representante y los familiares sobre la actitud a tomar. ¿Cuál es la opinión que debe prevalecer? ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Simon P. y Barrio I. La bioética estadounidense: de los testamentos vitales a la planificación anticipada. En *¿Quién decidirá por mí? Ética de las decisiones clínicas en pacientes incapaces* Triacastela Madrid 2004 p 93-117.
2. Derechos y deberes de los pacientes en salud disponible en <http://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/derechos-y-deberes-de-los-pacientes-en-salud> accesada el 8 de Septiembre 2017.
3. Código Civil Chileno disponible en <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=172986> accesada el 8 de Septiembre 2017.
4. Escudero Carretero M. J., Simón Lorda P. Las decisiones de representación. En *El final de la vida en la infancia y la adolescencia Aspectos éticos y jurídicos en la atención sanitaria*; autoría, Josefa Aguayo Maldonado et al. Junta de Andalucía Consejería de Salud, Sevilla 2011p 44-50.
5. Gracia D. et al. Casos Problemas. En *Planificación anticipada de la asistencia médica. Guías de Ética en la Práctica Médica Historia de valores; Instrucciones previas; Decisiones de representación*. Fundación de Ciencias de la Salud Madrid 2011p 17, p 51, p 66.

*AUTONOMÍA RELACIONAL*¹

BEGOÑA ROMÁN MAESTRE²

Doctora en Filosofía (PhD) de la Universidad de Barcelona

RESUMEN

En este artículo defendemos un concepto de autonomía fundamentado en bases diferentes a la genealogía liberal de la que procede. La autonomía relacional, sin pretender negar la autonomía de la persona, reivindica que dicha autonomía no sólo bebe de fuentes sociales sino que vive en ellas y por ellas. Dividiremos esta defensa de la autonomía relacional en tres partes. En la primera mantendremos la importancia de la autonomía de la persona como valor fundamental y, por ello, como irrenunciable principio de la bioética. Haciéndonos eco de las críticas a L. Kohlberg, en particular por parte de C. Gilligan, y al principialismo en general, por parte de la ética del cuidado y de la virtud, defendemos la necesidad de especificar con el adjetivo relacional la noción de autonomía con la que la bioética debe trabajar. En la segunda parte ahondamos en el concepto de autonomía relacional para clarificar cómo lo entendemos. En una tercera parte nos detenemos en los cambios culturales que supondrá el respeto a la autonomía relacional. Entre esos cambios resaltamos el modelo centrado en la persona, el tipo de profesionales requeridos para realizar ese modelo, y el tipo de organizaciones que, trascendentales para los dos primeros, deben procurar hacerlos reales.

ABSTRACT

In this article we deem a concept of autonomy founded on bases that are different to the liberal genealogy from which they come. Relational autonomy does not pretend to deny the autonomy of the person, it claims that autonomy emerges from social sources and lives in them and for them. We divide this defence of relational autonomy into three parts. In the first one, we maintain the importance of the autonomy of the person as a fundamental value and, therefore, as an undeniable principle of bioethics. But we accept the criticisms of L. Kohlberg, in particular by C. Gilligan, and of principialism in general, by the ethics of care and virtue ethics. Thus we propose the need to specify with the adjective relational the notion of autonomy with which bioethics must work. In the second part we delve into the concept of relational autonomy in order to clarify how it must be understood. In a third part we analyze the cultural changes that respect

1 Conferencia pronunciada en el VII Seminario de Bioética "El Paciente Autónomo". Academia Chilena de Medicina, Santiago de Chile, 31 de julio de 2017.

2 Profesora de Filosofía en la Universidad de Barcelona y Directora de la cátedra de Filosofía de la Universidad Ramón Llull. Miembro del Grupo de Investigación Aporía. Universidad de Barcelona

for relational autonomy will imply. Among those changes we highlight the model centered on the person, the type of professionals required to make that model, and the type of organizations that should try to make real both of them, this model and these professionals.

I. ¿POR QUÉ UN ADJETIVO COMO “RELACIONAL”?

Muchas han sido las críticas que se han hecho al concepto de autonomía. Haciéndose eco de la antropología liberal de la que surgió, las críticas se dirigen a los siguientes aspectos:

- a. Según la antropología liberal, el humano se hace solo, se lo concibe como estático, sin grandes cambios en su manera de ser y proceder, y con una madurez con la que ya se le asume.
- b. Se trata de un individuo, de una pieza (que no se puede dividir), por ello es autosuficiente e independiente, que ve a los otros seres humanos y a la comunidad como otros (*aliud*) de los que debe defenderse limitándoles la entrada a un espacio privado que reivindica como íntimo y personal.
- c. Considera la entrada en comunidad, según las condiciones del contractualismo por el cual se crean las sociedades políticas, como un pacto entre iguales y para mutuo beneficio.
- d. Es un sujeto racional que siempre decide egoístamente para mejorar su situación, para maximizar sus intereses. Es lo que más tarde se conocerá como el *homo economicus* del liberalismo.
- e. Se trata, al fin y al cabo, de un individuo abstracto, genérico y aislado, en una ontología social atomista, que puede ser cualquiera y por eso nos puede representar a cualquiera, precisamente porque deja fuera lo concreto y particular, lo biográfico, narrativo y distintivo.
- f. Se trata además, según las críticas del feminismo, de un hombre, varón, blanco, joven, poseedor de derechos a la vida, a la libertad y a la propiedad, y dispuesto a defenderlos a ultranza de la intromisión de los otros. Es un individuo que no debe nada a nadie porque todo deber significaría algo así como estar en deuda, y él no quiere deber nada a nadie ni mucho menos necesitar a nadie ni nada de nadie: se basta y se sostiene solo.

Sirviéndonos de metáforas, podríamos resumir esas características diciendo que este individuo es una especie de *cow-boy* que se dedica a explorar el lejano oeste, al que no le falla la salud, que es autosuficiente, y a quien el afán de conquista le empuja a ampliar sus horizontes de dominio. Frente a ese *cow-boy* proponen un astronauta, es decir, alguien que sabe que depende de la nave, de la sostenibilidad del entorno, de la convivencia en ella y, por tanto, del trabajo en equipo. Todos ellos se deben los unos a los otros porque se saben interdependientes, intersubjetivos e interlocutores; se ponen a disposición los unos de los otros porque se necesitan mutuamente para

resolver civilizadamente los inevitables conflictos que, por ser diferentes, puesto que no hay dos individuos iguales, surgirán.

Pues bien, contra esa antropología se alzan diversas corrientes y enfoques que coinciden en criticar esa entelequia liberal de la que afirman que, además de no existir, genera mucho malestar en la cultura. En efecto, los comunitaristas (MacIntyre³, Taylor⁴), las feministas (Gilligan⁵, Benhabib⁶, Marzano⁷) y los postmodernos (Derrida⁸) entre otros, han criticado esa visión. En último término la crítica no se dirige sólo a las consecuencias nefastas que tal mentalidad y antropología comportan, sino sobre todo a la distorsión de la realidad que contienen.

Para empezar, somos mamíferos sociales, ni nacemos solos ni nos sostendríamos solos. Contra la visión estática de un hombre ya hecho y derecho, se reivindica el proyecto, la trayectoria y el acompañamiento vital que en todo ese proceso tienen los otros (que son aliados y altruísticamente no reciben). No se trata pues de un ser independiente, sino de alguien interdependiente incluso para la forja del propio raciocinio: depende de una lengua materna para pensar por sí mismo. Es porque otros nos han recibido y cuidado en los primeros años de absoluta dependencia que llegamos a ser autónomos.

Los humanos no nos movemos sólo por interés egoísta, ni tampoco según el dilema del prisionero buscando automáticamente el beneficio mutuo y ganar. El ser humano es capaz de altruismo y de cooperación incluso cuando él mismo no sale beneficiado⁹. Y ello no sólo por apelación a unos sentimientos universales propios de la especie, sino porque ha aprendido a dar cuando vio que alguien, en diferentes esferas de acogida y reconocimiento, le dio. El humano llega a reconocerse a sí mismo porque forma parte de una familia se le otorgó un nombre (que él no escogió), le situó en un linaje familiar (que él tampoco escogió) y un entorno social que lo vio y permitió crecer; por tanto, no se ha hecho a sí mismo a su imagen y semejanza.

Como vemos, esa antropología liberal que sólo es capaz de forjar comunidades a la defensiva, convierte en vergonzosa la condición de dependencia y en incómoda la circunstancia del enfermar y morir; porque es una comunidad pensada para que los hombres hagan negocio, prosperen y disfruten sus placeres los fines de semana (como muy bien lo describió A. Camus en *La peste*¹⁰). Pues ese es también el concepto de autonomía que se traduce a la bioética. Quiriendo superar el paternalismo infantilizante, nos aboca a un autonomismo hipoprotector; y cuando el éxito es lo que se espera del contrato, cuando no puede curar, no sabe cómo cuidar. Parte de las nuevas formas de violencia de los pacientes hacia los profesionales que se vienen constatando últimamente, y que vienen a aumentar la "medicina a la defensiva" seguramente

3 MacIntyre, A (2001): *Animales racionales y dependientes*, Barcelona, Paidós.

4 Taylor, Ch (1996). *Las fuentes del yo. La construcción de la identidad moderna*. Barcelona, Paidós.

5 Gilligan, C (1985). *La moral y la teoría. Psicología del desarrollo femenino*, México, Fondo de Cultura Económica.

6 Benhabib, S (2006). *El ser y el otro en la ética contemporánea: feminismo, comunitarismo y posmodernismo*, Barcelona, Gedisa

7 Marzano, M (2009): *Consientoluegoexisto. Ética contemporánea*. Barcelona, Proteus.

8 Derrida, J. (2006). *La Hospitalidad*. Buenos Aires, Ediciones de la Flor.

9 Sennett, R (2012) *Juntos. Rituales, placeres y política de cooperación*. Barcelona, Anagrama.

10 Camus, A (2002): *La peste*, Barcelona, Edhasa

también obedezcan a esa expectativa clientelar de una sociedad que se quiere joven e indolora (Sandel, 1999). Pero sobretodo es una sociedad que nos deja desprovistos de recursos para afrontar el sufrimiento, la frustración y ser capaces de resistencia (Esquirol, 2015). Se agrade a los profesionales porque ellos, que tienen que arreglar el tema, no lo hacen ni nos acogen en la impotencia de todos¹¹.

II. ¿QUÉ ES LA AUTONOMÍA RELACIONAL?

Con el concepto de autonomía relacional se alude a un sujeto que, siguiendo con la definición clásica de autonomía, toma sus decisiones con intencionalidad, en condiciones de competencia, de discernimiento sobre los significados, alternativas, consecuencias de sus acciones, y está libre de influencias externas¹². Pero todo ello lo hace con, gracias a, entre y con las personas que le rodean y con quienes se relaciona. Sus decisiones no le incumben nunca sólo a él, aunque sea el principal afectado. Además, para tomar muchas decisiones, sobre todo si se trata de la salud, necesita información que debe comprender, digerir y asumir no sólo racionalmente sino emocional y socialmente, lo que depende no tanto de su coeficiente intelectual sino de su capacidad de soportar lo que está escuchando y del contexto que le rodea.

Corrigiendo a Sartre, el humano es un proyecto que se vive intersubjetivamente¹³, con el tipo de relaciones que es capaz de forjar. La autonomía relacional hace referencia al conjunto de relaciones que la propia identidad requiere para forjarse. En primer lugar es una relación con uno mismo, con su historia, con lo que en él permanece idéntico y con lo que en y con él va cambiando (recordemos el *idem* mismidad y el *ipse*, *identidad* en P. Ricoeur¹⁴). Es esta una relación con la propia memoria y con el cuerpo, ninguno de los cuales permanece quieto e inmutable, al contrario, en continua metamorfosis nos reconocemos en los cambios por esa autonomía que sería como el núcleo de lo es para cada uno esencial (de hábitos, de valores, de proyectos, de vínculos) por los que, en coherencia con su carácter, con lo que es, valga la redundancia, uno se quiere continuar caracterizando.

Pero la identidad de uno también pasa por las relaciones con los otros, tanto la familia como la comunidad de profesionales que en el proceso de enfermar le acompañan en la toma de decisiones. Precisamente porque es una autonomía relacional, o sea, la relación es el adjetivo, lo sustantivo es que la persona no sea anulada por esas sus relaciones. En el centro está ella, tomando sus decisiones sin influencias indebidas, pero de influencias externas seguro que va a tener en tanto que le importan sus otros y a estos él. Es por esto que preferiríamos la expresión de decisiones acompañadas antes que compartidas, precisamente para no perder de vista que la autonomía sigue siendo del individuo. La decisión es suya, solo que las toma en compañía y acompañado.

11 Así lo mantiene la tesis doctoral de A. Teixidor: Una crítica al principio de autonomía desde la perspectiva del psicoanálisis. el caso de la violencia contra los profesionales sanitarios. Bellaterra. Universidad Autónoma de Barcelona, 2017.

12 Beauchamp, T y Childress, J (1999): Principios de ética biomédica, Barcelona, Ed. Masson.

13 Sartre, J.P (2007): El existencialismo es un humanismo, Barcelona, Edhasa.

14 Ricoeur, P (1996): Sí mismo como otro, Madrid, siglo XXI.

Y por último pero no menos importante, sobre todo en cuestiones de graves pérdidas de salud o de final de vida, cabe señalar la relación con la espiritualidad, cómo se relaciona con lo trascendente, pues la bioética tiene que atender también las universales necesidades espirituales.

En definitiva, la autonomía relacional alude a las relaciones que constituyen al propio sujeto autónomo; a las relaciones con el contexto socio-económico y ambiental, a las relaciones con lo espiritual y a las relaciones que establece con los profesionales de la salud. Precisamente esa ampliación de la autonomía liberal es lo que se reivindica con ese adjetivo que especifica la complejidad del enigma que es siempre un ser humano.

Para explicitar los cambios que el adjetivo relacional comporta, pongamos un ejemplo de cómo sería transmitir información clínica según partamos de una autonomía individualista o de otra relacional. Según la primera, el profesional dará una información médica como quien hace un informe cualquiera: dará el diagnóstico, y asesorará al paciente en los pros y los contras de las diferentes alternativas de tratamiento. El deber del profesional consiste así en dar la información lo más imparcial, objetiva y completa posible, y esperar las directrices de la decisión autónoma del paciente. En la corrección técnica, en su transmisión y en el respeto a la decisión del paciente se acaba la ética.

Desde la autonomía relacional, en cambio, el profesional *se hará cargo* de que el propio proceso informativo ya sea cauteloso; atenderá a si el paciente viene acompañado; a cuán temeroso está; a si tiene confianza en el profesional; a cuánta información son capaces de procesar él y sus allegados, etc. Es decir, prestará atención a toda la persona en concreto, a su biografía, a su contexto, a su proceso. No sólo se trata pues, como en la autonomía individualista, de que la información sea correcta y correctamente se transmita. En la autonomía relacional se pone en el centro a la persona: más allá de cómo está recibiendo la información y si la va comprendiendo, se preocupa también de cómo lo están viviendo todo él y sus allegados, y los acompaña a lo largo de todo el proceso, el de enfermar y el de decidir, en todas sus dimensiones.

III. LA DEFERENCIA A LA DIFERENCIA: CONCRETANDO LA AUTONOMÍA RELACIONAL

Nos detendremos ahora en cómo se puede concretar el respeto a la autonomía relacional. Lo haremos en tres niveles, en el primero asumiremos el modelo centrado en la persona; en el segundo el tipo de profesionales que habrá que formar en tanto que son los necesarios para, más allá del contractualismo, acompañar en la toma de decisiones que la autonomía relacional comporta. En tercer lugar, el tipo de organizaciones que deben procurar todo ello.

El modelo centrado en la persona se viene reivindicando precisamente al hacernos eco de que el modelo de autonomía caía en una especie de despersonalización: nos teníamos que adaptar al paciente, pero como éste era abstracto y genérico, no tenía ni carne ni huesos, no era nadie en concreto. El chiste es fácil de hacer. Si hemos de reivindicar un modelo centrado en la persona, ¿en qué estábamos centrados antes? La

respuesta es en los profesionales o en la organización, siendo el paciente el que tenía que adaptarse a ellos. Si el modelo de autonomía pretendía superar la asimetría y verticalidad que la relación asistencial paternalista comportaba, no lo podrá conseguir sin abrirse, más allá de la autonomía contractualista, individualista y liberal, a la vulnerabilidad y al contexto del paciente, es decir, a su complejidad. Pero ello exige, más allá de preguntarle al paciente, después de la asesoría técnico-informativa, qué prefiere, acompañarle, a él y a su familia y adaptándose al contexto, a tomar las decisiones lo más en consonancia posible con su proyecto de identidad autónomo.

La autonomía relacional, al poner en el centro el proyecto de vida que es la persona, parte de que no somos estáticos; asume que el propio proceso de enfermar y vivir la enfermedad nos cambia, y trata de que, a pesar de los cambios, uno siga siendo uno y los otros le reconozcan y lo acojan. De ese modo, la autonomía continúa siendo la finalidad, mantener o ampliar sus grados, pero la estrategia es la participación del paciente y de aquellos de los que él quiera verse acompañado (familiares u otros facultativos de su confianza); y el medio pasa por ir creándole capacidades (*capabilities*), para que mantenga su agencia, para que continúe siendo capaz de ser y hacer a *su manera*.

Los profesionales que quieran ejercer este modelo deben asumir su responsabilidad, es decir, sentirse interpelados por la vulnerabilidad del paciente (más que demandados por las exigencias de éste), y hacerse cargo de su complejidad, no sólo de la dimensión clínica. Responsabilizarse de esa autonomía relacional comportará el acompañamiento para la creación de capacidades, un acompañamiento a ritmo del paciente, sin atosigar ni recriminar. La participación del paciente en todo ese proceso exige del profesional una mirada (*respiciere*) y escucha atentas. Por eso una bioética que fomenta la autonomía relacional va más allá del principalismo y se completa con cuidado, virtudes y con políticas del reconocimiento.

Si acompañamos la salud de la persona desde su mismo nacimiento hay que cuidar las esferas de acogida del nuevo ser y de sus relaciones en esferas de reconocimiento¹⁵ (Honneth). Así, ya en pediatría, por ejemplo, se debe asumir la autonomía relacional porque el desarrollo del niño pasa por cómo sea acogido y reconocido en la primera esfera, la de la familia, donde el sujeto es pura necesidad, esas relaciones de amor le dotarán de un recurso fundamental para la madurez, como es la autoconfianza. En una segunda esfera, se le acoge a la persona como ciudadano sujeto de derechos, igual entre iguales, es la esfera de la justicia que dota del recurso del autorespeto. En la tercera esfera, que son las comunidades de amistad e intereses compartidos, en donde se valora a la persona por sus especificidades, la persona recibe el valor de la autoestima. En el acompañamiento profesional y organizativo que supone la autonomía relacional, cómo se contemplan estos reconocimientos es otro de los ingredientes de la deferencia a la diferencia que supone tratarnos como iguales en tanto que dignidad sin caer por ello en la homogeneidad que mata la diferencia y despersonaliza.

15 Honneth, A (1997): La lucha por el reconocimiento, Barcelona, Crítica.

Las organizaciones que deben poner en marcha el modelo y que deben formar al tipo de profesionales adecuado a aquel no pueden ser las que tenemos, burocráticas, verticales, de mera suma de profesionales que no siempre se coordinan y trabajan en equipo. Estas nuevas organizaciones tienen que ser cual orquestas sinfónicas, porque en ellas los profesionales tocan las mismas partituras, pero para el público, no para lucimiento personal ni para el mantenimiento de la propia estructura orquestal. Pero precisamente porque son orquestas que cuentan con profesionales virtuosos de sus instrumentos que se poden a tocan para el público, también saben, cual músicos de jazz, improvisar y acordar según el contexto dónde toca tocar y el número de profesionales que se necesita.

Se trata pues de unas organizaciones que deben explicitar más sus identidades, lo que se llama el *ethos* corporativo. En estas organizaciones flexibles para personalizar y gestionar la complejidad, debe haber discrecionalidad, porque hay que atender al caso, pero no puede ser arbitrariedad, que genera injusticia y falta de confianza. Para ello sirven los códigos, para orientar a los profesionales que toman las decisiones como representantes de estas organizaciones. Pero el código debe verse acompañado de comités o espacios de reflexión donde, como organizaciones de conocimientos, pensadas y pensantes, los profesionales también actúan en relación. Por eso deben poder encontrarse para pensar juntos cuando toca tomar decisiones complejas mas decidir al unísono. La organización también debe velar por el seguimiento del código y de las recomendaciones de sus comités, pero no con ánimo controlador o fiscalizador, sino para extraer buenas prácticas y aprender de los errores, máxime cuando la deferencia a la diferencia torna más compleja la relación asistencial. En este último aspecto la experiencia de pacientes y de profesionales, que va más allá de la mera respuesta a los test de satisfacción, deviene un aspecto clave: porque vela por la calidad de las relaciones que en ella se dan. Y la calidad asistencial depende mucho de la calidad de éstas.

Más concretamente todavía, el acompañamiento se matizará con los documentos de voluntades anticipadas o las planificaciones de decisiones anticipadas, todo ellos deben hacerse eco de las decisiones acompañadas. El consentimiento informado será así más que un documento, un proceso comunicativo y dialógico de veras, como siempre pensamos que debía serlo. En definitiva, la ampliación que comporta la autonomía relación conlleva un cambio cultural a nivel micro, meso y macro en el que la bioética se tiene que implicar. Esperemos que con esta complementación de la autonomía con lo relacional, encontremos el camino de rectificar y la manera de seguir los profesionales, poniéndose a disposición, y los pacientes, dejándose hacer porque decidieron hacerlo autónomamente como seres en relación necesitados los unos de los otros. ■

REFERENCIAS

1. MacIntyre, A (2001): *Animales racionales y dependientes*, Barcelona, Paidós.
2. Taylor, Ch (1996). *Las fuentes del yo. La construcción de la identidad moderna*. Barcelona, Paidós.
3. Gilligan, C (1985). *La moral y la teoría. Psicología del desarrollo femenino*, México, Fondo de Cultura Económica.

4. Benhabib, S (2006). El ser y el otro en la etica contemporanea: feminismo, comunitarismo y posmodernismo, Barcelona, Gedisa
5. Marzano, M (2011): Consiento luego existo. Ética de la autonomía. Barcelona, Proteus.
6. Derrida, J (2006). La Hospitalidad. Buenos Aires, Ediciones de la Flor.
7. Sennett, R (2012) Juntos. *Rituales, placeres y política de cooperación*. Barcelona, Anagrama
8. Camus, A (2002): La peste, Barcelona, Edhasa
9. Teixidor, A:Una crítica al principio de autonomía desde la perspectiva del psicoanálisis. el caso de la violencia contra los profesionales sanitarios. Bellaterra. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona, 2017.
10. Beauchamp, T y Childress. J (1999). Principios de ética biomédica. Barcelona, Ed. Masson.
11. Sartre, J.P (2007): El existencialismo es un humanismo, Barcelona, Edhasa.
12. Ricoeur, P (1996): Sí mismo como otro, Madrid, Siglo XXI.
13. Honneth, A (1997): La lucha por el reconocimiento, Barcelona, Crítica.



DOCUMENTOS

INFORME ANUAL (2017) DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA

HUMBERTO REYES B.¹, COLOMBA NORERO V.², ANDRÉS HEERLEIN L.³

¹Presidente

²Secretaria Académica

³Tesorero

ACTIVIDADES PROPIAS DE LA DISCIPLINA:

Se realizaron 8 sesiones ordinarias sobre temas de interés médico o humanista/artístico y 6 sesiones extraordinarias para elecciones de Miembros de Número (1), Honorario Extranjero (1) y Honorarios Nacionales (4). Además 3 sesiones públicas y solemnes de incorporación de nuevos académicos, y la Mesa Directiva sostuvo 14 sesiones de trabajo.

SESIONES ORDINARIAS MENSUALES:

- 5 de abril: Conferencia “Consumo de alcohol y adolescencia”, por el Académico Dr. Jorge Las Heras B.

- 3 de mayo: Conferencia “La maduración cerebral en el niño. El caso de la adquisición y desarrollo del concepto de muerte”, por la Académica Dra. Colomba Norero V.

- 7 de junio: Conferencia “Aplicación e integración de la biología molecular a la práctica clínica”, por el Profesor invitado Dr. Juan Pablo Torres T.

- 20 de junio: Conferencia Especial (Programa de actividades de la Academia en Regiones): “Antón Chejov, Franz Kafka, Jorge Luis Borges: Enfermedades que marcaron sus vidas y obras literarias”, por el Académico Dr. Eduardo Bastías M., en la Facultad de Medicina de la Universidad de la Frontera (Temuco).

- 5 de julio: Conferencia “Desafío del control de los factores de riesgo cardiovascular”, por el Académico Dr. Fernando Lanús Z.

- 2 de agosto: Conferencia “Reflexión sobre salud mental y bioética; algunas peculiaridades”, por la Profesora española invitada, Doctora en Filosofía, Sra. Begoña Román M.

- 6 de septiembre: Conferencia “Microbioma humano, ¿quiénes somos?”, por la Académica Dra. María Eugenia Pinto C.

- 4 de octubre: Conferencia “¿Es la colecistectomía metabólicamente inocua?”, por el Académico Dr. Flavio Nervi O.

-8 de noviembre: Conferencia "Impacto de las migraciones en la epidemiología de las enfermedades en Chile", por el Académico Dr. Marcelo Wolff R.

- 6 de diciembre: Conferencia "Beethoven y la magia del sonido", por el Académico Dr. Emilio Roessler B.

SESIONES EXTRAORDINARIAS:

Se realizaron 6 Sesiones destinadas a elegir nuevos miembros en distintas categorías, resultando electos:

- Miembro de Número (6 septiembre), el Dr. *Juan Hepp Kuschel*, Médico cirujano titulado en la Universidad de Chile, especialista en cirugía con estudios de post título en Alemania, Profesor Titular de Cirugía en la Universidad del Desarrollo.

- Miembro Honorario Extranjero (6 septiembre), el Dr. *Eduardo Bancalari*, Profesor Titular de Pediatría, Obstetricia y Ginecología y Jefe del Servicio de Neonatología de la Universidad de Miami, EE.UU.

- Miembros Honorarios Nacionales (8 noviembre), los Dres:

- *Ramón Florenzano Urzúa*, Médico Cirujano por la Universidad de Chile, Master en Salud Pública, University of North Carolina, EE. UU. Psicoanalista, miembro de la Asociación Psicoanalítica Chilena.

- *Ramiro Molina Cartes*, Médico Cirujano de la Universidad de Chile, Especialista en Obstetricia y Ginecología, Master en Salud Pública.

- *Joaquín Montero Labbé*, Médico Internista de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Master in Public Health, University of North Carolina, EE. UU.

- *Andrés Valdivieso Dávila*. Médico Cirujano especialista en Medicina Interna y Nefrología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

SESIONES PÚBLICAS Y SOLEMNES:

Se efectuaron tres Ceremonias de Incorporación:

- El 22 de marzo, el Dr. Luis Fidel Avendaño Carvajal fue recibido como Miembro Honorario; su conferencia se tituló "Contribución de la Virología a la Pediatría. Testimonios en Chile" y fue recibido por el Académico Dr. Jorge Las Heras B.

- El 26 de abril, el Dr. Augusto León Ramírez fue incorporado como Miembro Honorario; su conferencia se tituló "Evolución del tratamiento del Cáncer en los últimos 45 años"; fue recibido por el Académico Dr. José A. Rodríguez P.

- El 13 de diciembre, el Dr. Juan Hepp Kuschel se incorporó como Miembro de Número; su conferencia versó sobre "Reflexiones acerca del cirujano, la cirugía y su entorno, avanzando el siglo XXI"; fue recibido por el Académico Dr. Emilio Roessler B. El Dr. Hepp ocupa el Sillón N°23 (vacante por fallecimiento del Dr. Ricardo Cruz-Coke).

ACTIVIDADES DE INTERÉS NACIONAL:

- El 31 de julio se realizó el *VII Seminario de Bioética*, dedicado al tema "El paciente autónomo", organizado por la Academia Chilena de Medicina y su Fundación. El encuentro fue dirigido por el Académico Dr. Juan Pablo Beca y el Presidente de esta Academia, e inaugurado por la Sra. Ministra de Salud Dra. Carmen Castillo Taucher. Siguiendo la dinámica de los años anteriores en el Seminario se realizaron dos conferencias por la Profesora Begoña Román: "Fundamentos de la Autonomía" y "Autonomía relacional"; cuatro ponencias sobre autonomía en pacientes terminales, en niños, en adultos mayores y consentimiento informado; y tres talleres paralelos en las tardes sobre: "Decisiones de limitar tratamientos", "Donación de órganos" y "Decisiones subrogadas". Este Seminario contó con la presencia de autoridades de Salud, del Instituto de Chile, del Colegio Médico de Chile, de la Agrupación de Médicos de la Clínica Alemana, ASOCIMED, CONACEM y otras instituciones médicas. Asistieron 197 personas (26% de ellos son profesionales no médicos). Este año el Seminario contó con el auspicio del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes y el patrocinio del Colegio Médico de Chile y de la Asociación de Médicos de la Clínica Alemana (AMCA). Recibió una excelente evaluación de los asistentes.

Participación en el ciclo de conferencias del Instituto de Chile: "Innovación, tecnología y práctica de las disciplinas":

- "¿La tecnología al servicio del hombre o el hombre al servicio de la tecnología? El registro clínico electrónico, un modelo", por el Dr. Emilio Roessler. Celebración del 53º Aniversario del Instituto de Chile. 27 de septiembre.

- "El tema de la técnica en la obra tardía del poeta Rainer María Rilke", por el Dr. Otto Dörr, 30 de octubre.

Colaboración a SEGPRES/MINSAL sobre el Informe del Gobierno de Chile a la OMS:

- "Cumplimiento de recomendaciones establecidas en el Consenso de Montevideo (2013). Análisis de medidas realizadas en los últimos 20 años sobre derechos humanos (protección infancia y ancianos), temas de género, sexualidad y migración".

Informe elaborado por un Comité integrado por los Académicos Colomba Norero V., José Adolfo Rodríguez P., Gloria Valdés S, Humberto Reyes B., aprobado mediante consulta electrónica a todos los Académicos y entregado al Sr. Subsecretario de Salud en agosto.

- Ventana Cultural de la Estación Metro Bellas Artes, sobre "Obesidad Infantil en Chile", a cargo del académico Dr. Nelson Vargas.

REPRESENTACIÓN INSTITUCIONAL POR MIEMBROS DE LA ACADEMIA:

- En el *Consejo del Instituto de Chile*: el Presidente de la Academia y los Académicos Dres. Colomba Norero V. y José A. Rodríguez P.

- En la *Asociación Latinoamericana de Academias Nacionales de Medicina, España y Portugal* (ALANAM): el Presidente de la Academia y el Delegado Permanente Dr. Andrés Heerlein L.

-En el *Directorio de la Corporación Nacional Autónoma de Certificación de Especialidades Médicas* (CONACEM): el Académico Dr. José Manuel López M.

-En el *Consejo Asesor de la Ministra de Salud para el Plan de Garantías Explícitas en Salud* (AUGE): la Académica Dra. Cecilia Albala B.

- En el *Comité Editor de los Anales del Instituto de Chile*: el Académico Dr. José A. Rodríguez P.

- En la *Agencia Acreditadora de Programas de Postgrado de Especialidad en Medicina y de Centros Formadores de Especialistas Médicos* (APICE): la Académica Dra. María Eugenia Pinto C.

- En el *Jurado del Premio de Ética Médica 2016 del Colegio Médico de Chile*: el Académico Dr. Rodolfo Armas M.

- En el *Proyecto de Ley sobre actividad física diaria en los recintos educacionales de Chile*: el Académico Dr. Ricardo Uauy

- En la *coordinación de prensa y de la página Web* de la Academia, el Académico Dr. Miguel O’Ryan G.

COMITÉ DE BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE CANDIDATOS A MIEMBROS DE LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA:

Integrado por los Académicos de Número Dres. Gloria Valdés S. (Presidenta del Comité), Manuel Oyarzún G., José A. Rodríguez P., Emilio Roessler B. y Marcelo Wolff R. Propuso la elección de un Miembro de Número, un Miembro Honorario Extranjero y cuatro Miembros Honorarios Nacionales.

COMITÉ PARA ELECCIÓN DEL PREMIO ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA PARA LA INVESTIGACIÓN MÉDICA:

Integrado por los Académicos de Número Dres. Vicente Valdivieso D. (Presidente del Comité), Cecilia Albala B., Sergio Iacobelli G., Miguel O’Ryan G. y Marta Velasco R. En 2017 el Premio fue conferido a la Dra. María Verónica Mericq Guilá, de la Universidad de Chile, por su línea de investigación “Endocrinología Pediátrica y de la Adolescencia: Efectos hormonales del retardo del desarrollo”. El Premio se entregó en la sesión final de la Academia (diciembre de 2017) y fue presentado por el Académico Dr. Vicente Valdivieso D., en su carácter de Presidente del Comité.

COMITÉ DE ESTUDIO SOBRE MIGRACIONES Y SUS EFECTOS EN LA SALUD EN CHILE:

Constituido en diciembre de 2017 e integrado por los Académicos Dres. Rodolfo Armas M. (Presidente del Comité), Colomba Norero V., José A. Rodríguez P., Marcelo Wolff R., Humberto Reyes B. y la invitada Sra. Báltica Cabieses, Doctora en Ciencias. Este comité elaborará un documento sobre *Migraciones en Chile, hoy, sus posibles efectos en la salud pública, la atención médica y la educación médica*. Una vez aprobado por la asamblea de Académicos en el curso de 2018, será enviado con recomendaciones a las autoridades correspondientes.

PUBLICACIONES DE LA ACADEMIA:

- "Boletín de la Academia Chilena de Medicina" 2016, N° LIII, (436 pág.), editado por el Académico de Número Dr. Manuel Oyarzún G.

- *Comunicaciones y Página web de la Academia*: se publicaron noticias, entrevistas de prensa y televisión, videos, fotografías, texto de conferencias dictadas en la Academia, documentos generados por Académicos y publicados en la prensa.

- *Informe semanal de prensa*, preparado por la periodista Sra. Mariana Hales, conteniendo los artículos relevantes a salud que se publicaron en la prensa nacional. Es distribuido por correo electrónico a todos los Académicos.

PARTICIPACIÓN INTERNACIONAL DE LA ACADEMIA:

- Entre el 23 y el 25 de noviembre se realizó en Bogotá, Colombia, una Reunión Extraordinaria de la ALANAM (Asociación Latinoamericana de Academias de Medicina, España y Portugal) con motivo de los 50 años de su fundación. Nuestra Academia es una de las siete Academias Fundadoras de ALANAM, la que cuenta actualmente con quince Academias participantes. En representación de nuestra Academia asistieron los Dres. Humberto Reyes (Presidente) y Andrés Heerlein (Delegado Permanente).

- Proyecto Diccionario Panhispánico de Términos Médicos, participa el Académico Dr. José A. Rodríguez.

- La Institución *Inter Academy Medical Panel (IAMP)*, con la que colabora la Academia, nos solicitó proponer un candidato para participar en la reunión *IAP for Health Young Physician Leaders Programme*. La Academia eligió postular al Dr. Manuel Espinoza Sepúlveda, docente en el Departamento de Salud Pública de la Pontificia Universidad Católica de Chile. El Dr. Espinoza es Médico-Cirujano titulado en 2004 en la Pontificia Universidad Católica de Chile, con postítulos de Master en Bioestadística de la Universidad de Chile, Master en Epidemiología en la Universidad Católica de Chile, Master of Science en Economía en Salud y Doctor en Economía, ambos títulos en la Universidad de York, en el Reino Unido. El Dr. Espinoza fue seleccionado por IAMP entre postulantes de diversos países y participó en la reunión que se efectuó en octubre en Berlín, Alemania.

DISTINCIONES RECIBIDAS POR MIEMBROS DE LA ACADEMIA:

- La Pontificia Universidad Católica de Chile otorgó el Grado Académico *Doctor Scientiae et Honoris Causa* al Académico Dr. Pedro Rosso R., ex Rector de dicha Universidad.

- La Fundación Oftalmológica Los Andes rindió un homenaje al Académico Dr Juan Verdaguer Tarradella, por ser un "brillante profesional, maestro motivador, docente de contagioso entusiasmo".

AUSPICIOS:

Otorgados a: 38° Curso de Avances en Gastroenterología, XLIV Congreso Chileno de Gastroenterología, XXVIII Congreso Chileno de Endoscopia Digestiva y el XXVI Congreso Chileno de Hepatología".

LIBROS PUBLICADOS POR ACADÉMICOS:

- *Diabetes en Chile*: Dres. Pilar Durruty y Manuel García de los Ríos (mayo)

- *El Cordobazo*: Dr. Jorge Las Heras B. (junio)

- *El espectro de la Villa Serbelloni y otros cuentos*: Humberto Reyes y Gastón Fox (agosto)

- *Semiología Médica 4ª Edición*: Dres. Alejandro Goic, Gastón Chamorro Z. y Humberto Reyes (editores) (octubre).

- *Psiquiatría Antropológica*: Dr. Otto Dörr (noviembre)

- *Psicopatología Regional*: Dr. Héctor Pelegrina. 1ª Edición, Buenos Aires (noviembre).

- *Donde vuelan los cóndores*: Dr Eduardo Bastías. Re-edición ampliada (noviembre)

- *Virología Clínica*: Dres. Luis Avendaño, Vivian Luchsinger, Marcela Ferrés, Eugenio Spencer

- Publicaciones en la prensa nacional sobre temas de interés médico, científico o cultural: Dres. Juan P. Beca, Alejandro Goic, Otto Dörr, Humberto Reyes, Colomba Norero, Eduardo Bastías, Gloria Valdés, Miguel O'Ryan.

OBITUARIO:

En el presente año lamentamos el sensible fallecimiento del Miembro Honorario Dr. Francisco Beas Franco, (26 de julio).

EVALUACIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES INFORMADAS:***Positivo:***

-Estrategia comunicacional de la Academia: agilización de la página web, con incorporación de nuevas secciones y facilidad de acceso.

-Informe semanal al correo de los académicos con noticias de interés en la prensa nacional, en el ámbito de salud, investigación y educación médica.

-Consulta vía Internet a los académicos sobre documentos emitidos por, o solicitados a, la Mesa Directiva

Negativo:

- Limitaciones presupuestarias, particularmente por la reducción sufrida en 2017, que han impedido organizar otros seminarios, financiar visitas de académicos extranjeros, han limitado la edición en papel del Boletín Anual y producen un ambiente de preocupación entre los Académicos, ante posibles mayores restricciones.■

RESPECTO A LOS HÉROES¹

DR. OTTO DÖRR Z.²

“...no me imagino a los griegos burlándose de Alejandro Magno, a los romanos de Julio César o a los franceses de Napoleón Bonaparte. Tampoco a los alemanes mofarse del conde Claus von Stauffenberg. Pero nosotros sí nos permitimos ofender al capitán Arturo Prat...”.

Una reciente portada de un semanario nacional ha sobrepasado todos los límites del respeto que se debe tener hacia los héroes. En este caso, el ofendido fue Arturo Prat, uno de los personajes más trascendentales de nuestra historia, a propósito del comentado espionaje que hicieron algunos marinos a sus compañeras en la fragata “Lynch”. Sin cuestionar la gravedad de ese hecho, en absoluto corresponde que un medio se aproveche de un episodio tan mezquino como este para faltarle el respeto a un héroe nacional, a la Marina en general y a nuestra historia toda.

Es curioso cómo se repiten en Chile hechos de tal naturaleza. El 25 de octubre de 2010 y el 16 de enero de 2011 publiqué en estas mismas páginas sendos artículos sobre un tema similar. Uno fue a propósito de la falta de respeto hacia la figura de Cristo en un programa de TV, y el otro, a raíz de la profanación de la imagen de la Virgen María llevada a cabo por un grupo de jóvenes ABC1 bajos los efectos del alcohol. Este año recién pasado no pude sino reaccionar ante la profanación de la iglesia de la Gratitude Nacional y de una imagen del mismo Cristo (12-06-16). Es como para preguntarse qué está ocurriendo en nuestro país, como para que en él se den estas manifestaciones tan primitivas y tan poco frecuentes en el resto del mundo.

Los soviéticos quemaron iglesias, porque querían hacer desaparecer la religión, a la que consideraban “el opio del pueblo”; los nazis quemaron sinagogas, porque querían hacer desaparecer una raza, a la que consideraban “inferior” (¡y cuán equivocados estaban al respecto!); los musulmanes queman hasta hoy iglesias cristianas, porque viven todavía en el espíritu de las guerras medievales entre estas dos civilizaciones. Pero profanaciones de símbolos religiosos o de imágenes de dioses sin estar actuando al servicio de una ideología, así, gratuitamente, por el puro gusto, me son del todo desconocidas.

Se me dirá que no es lo mismo ofender a un héroe. Pero yo contestaría que también es muy grave, porque los héroes no son sólo ejemplos de arrojo y valentía, sino también creadores de cultura, origen de los mitos y narraciones que van forjando la identidad

1 Artículo de opinión. El Mercurio, 16 de enero de 2017

2 Académico de Número de la Academia de Medicina. Profesor de la Universidad de Chile y de la Universidad Diego Portales

de los pueblos. Porque Sócrates y Cristo también fueron héroes, porque fundaron una cultura y murieron defendiendo sus principios, y asimismo lo fueron los mártires de los primeros siglos del cristianismo. No me imagino a los griegos burlándose de Alejandro Magno, a los romanos de Julio César o a los franceses de Napoleón Bonaparte. Tampoco a los alemanes mofarse del conde Claus von Stauffenberg, el gran héroe de la resistencia contra la tiranía nazi. Pero nosotros sí nos permitimos ofender al capitán Arturo Prat. Y digo “nosotros”, porque a través de la mencionada portada, es todo el país el que se está burlando de su héroe, porque esa permisividad, ese querer sobrepasar permanentemente los límites, es algo que está en el aire y quizás el semanario en cuestión ni siquiera ha tenido la intención de ofender, sino que se limitó a transmitir esa atmósfera de falta de respeto imperante.

Como una forma de acercarnos a la esencia del héroe y a dimensionar su trascendencia –y, por ende, a la necesidad de respetarlo– quisiera reproducir aquí algunos fragmentos de la “Sexta elegía del Duino” del poeta austriaco Rainer Maria Rilke (1922): “Pero extrañamente próximo está el héroe / a los que murieron jóvenes. A él no le inquieta el durar. / Su ascensión es existencia y persistentemente se aleja para entrar / en la cambiante constelación de su continuo peligro.../ Pero el destino... entusiasmado de súbito / se lo lleva cantando al interior de la tempestad de su mundo estruendoso”.

Los héroes casi siempre mueren jóvenes, porque atraídos por su acto heroico sacrifican la duración y se entregan al peligro en el que perecen. Y el destino, en cierto modo, se enamora de ellos y nos los roba a los demás mortales. Pero el héroe no sólo desestima la vida, sino que también sacrifica a su madre y a sus amores, porque ante todo está su misión, fenómeno que el poeta describe magistralmente en los últimos versos de la elegía: “...Porque el héroe se precipitó a través de las estancias del amor, / mientras cada latido, cada latido de un corazón referido a él lo exaltaba / y, ya vuelto de espaldas, se irguió al final de las sonrisas: diferente”.

Respetemos a nuestros héroes. Ellos constituyen lo mejor de nuestra historia y, como se ha dicho tanto, un pueblo que desconoce y traiciona su pasado tiene pocas posibilidades de consolidar un futuro. ■

*MEDICINA PSICOSOCIAL*¹

DR. ALEJANDRO GOIC G.²

“Medicina psicosomática es un enfoque médico que postula que existen enfermedades cuya naturaleza solo puede ser comprendida si se investigan simultáneamente sus componentes físicos -somáticos- y psicológicos...”.

Medicina psicosomática es un enfoque médico que postula que existen enfermedades cuya naturaleza sólo puede ser comprendida si se investigan simultáneamente sus componentes físicos –somáticos– y psicológicos. Esta visión no resta, sino que aporta ciencia al saber médico. Todo facultativo experimentado reconoce su validez e importancia diagnóstica y terapéutica. El Dr. James L. Halliday, médico e investigador británico, extendió este enfoque al plano social, planteando para su época una novedosa y provocativa tesis en su libro “Medicina psicosocial. Un estudio de la sociedad enferma” (1948). Halliday sostiene que, así como enferman los individuos, también enferman las sociedades, que es posible reconocer (diagnosticar) la enfermedad social si se observan a la par los indicadores de salud física y los de salud psicológica, y que es factible un tratamiento para mejorar a una sociedad enferma (terapéutica social). Define la sociedad como “un grupo de individuos unidos por lazos psicológicos e intereses emocionales comunes que le dan coherencia, le permiten convivir y trabajar para producir bienes sociales”. Cuando estos lazos se debilitan, el grupo pierde coherencia, se dispersa, se vuelve repelente y disminuye su capacidad productiva. Las energías emocionales y sociales se vuelven destructivas y desintegrantes (fragmentación social).

Según Halliday, algunos de los indicadores de enfermedad social son la disminución de la natalidad; el desempleo creciente; la pérdida de la autoestima; la delincuencia juvenil en ascenso; el aumento de las enfermedades psicosomáticas y del suicidio; la acentuación del escapismo; la exacerbación del nacionalismo regional y de la lucha de clases; la aparición de líderes destructivos. Como cualquier teoría social, los postulados de Halliday pueden ser controversiales, pero no se puede desconocer que tocan un aspecto singular que rara vez se incluye en los análisis sociológicos y políticos: el equilibrio de la vida psicológica colectiva para el desarrollo armónico y productivo de un país.

Aunque cuantitativamente acotados, en Chile es evidente una tensión social; la progresiva disminución de la natalidad; el aumento de las enfermedades mentales y suicidios; la violencia verbal; la delincuencia juvenil; los femicidios; la incursión del narcotráfico; algunos episodios terroristas; el mercantilismo exacerbado; la corrupción

1 Artículo de opinión, El Mercurio, 29 de enero de 2017

2 Académico de Número de la Academia Chilena de Medicina

que asoma en instituciones clave del país; la fragmentación de los partidos políticos y los atisbos de populismo. No menos importante, el debilitamiento del respeto que merece la vida humana, animal y vegetal. Son signos que suelen tener variadas y complejas y, tal vez, válidas explicaciones sociológicas e ideológicas, pero que, en cualquier caso, constituyen “desórdenes sociales”, así como las enfermedades son “desórdenes de la salud”. Lo que en último término nos revelan es una fragilidad de los vínculos psicológicos, emocionales y morales básicos que dan coherencia a la sociedad y le permitían trabajar en búsqueda de un destino mejor para todos.

Con fines de prevención y tratamientos eficaces, estos fenómenos debieran ser analizados en su propio mérito, no solo en su dimensión política, judicial y económica, sino que, también, psicosocial, precisando sus características, su significado y causas; una especie de “Semiología psicosocial”.

Pareciera ser hora oportuna para que florezcan conductores sociales, políticos y espirituales idóneos y generosos –varones y mujeres– capaces de entender los males que aquejan a nuestra sociedad y llegar a ser –en la hermosa concepción de un poeta– “personas que conocen a fondo el arte de desarrollar la vida”. ■

MÉDICOS ESPECIALISTAS PARA CHILE¹

DR. HUMBERTO REYES B.²

“No caben dudas de que hay deficiencias en la formación de algunos médicos que estudiaron en el extranjero, y no debemos prescindir de medidas que permiten autorizar el ejercicio profesional en Chile solamente a quienes estén adecuadamente preparados para ello...”.

Una columna del decano Ricardo Ronco (17 de febrero de 2017) destaca la relevancia del Examen Único Nacional de Conocimientos en Medicina (Eunacom) para exigir a los médicos un nivel básico de conocimientos y autorizarlos para ejercer en el área pública de salud. En junio de 2016, la Academia Chilena de Medicina estableció su posición sobre la importancia del requisito legal de aprobación del Eunacom y de corregir factores que limitan el interés y apego de los médicos por desempeñarse en el área pública de salud (ver www.academiachilenademedicina.cl).

Médicos formados en países donde no se habla el idioma español, pero que tienen una tradición de calidad y exigencias en su enseñanza universitaria, y médicos formados en otros países de Latinoamérica, han aprobado este examen en la primera oportunidad.

La reciente reprobación reiterada del Eunacom por médicos que estudiaron en otros países nos invita a reflexionar: ¿Qué hicieron para mejorar sus conocimientos quienes habían sido reprobados previamente y recibieron el aviso de tener un plazo para prepararse? ¿Qué medidas tomaron las autoridades municipales y de salud para estimular y facilitar el perfeccionamiento de profesionales que les son tan necesarios? ¿Siguieron exigiéndoles el rendimiento máximo en número de atenciones o les proporcionaron tiempo y oportunidades para corregir sus debilidades?

No caben dudas de que hay deficiencias en la formación de algunos médicos que estudiaron en el extranjero, y no debemos prescindir de medidas que permiten autorizar el ejercicio profesional en Chile solamente a quienes estén adecuadamente preparados para ello. La empatía en el trato con los pacientes y el interés por atenderlos bien son indispensables en la relación médico-paciente, pero si no los acompaña un bagaje de conocimientos y destrezas clínicas adecuadas, no podremos esperar que lleguen a un diagnóstico razonable, indispensable para elegir el tratamiento pertinente o referir el paciente a quien corresponda.

1 Artículo de opinión. El Mercurio, 26 de febrero de 2017

2 Presidente de la Academia Chilena de Medicina

La Ley 20.985, promulgada el 3 de enero de 2017, creó una situación que amerita analizarse ante la opinión pública, porque eliminó el requisito de rendir el EUNACOM para médicos titulados en otros países y que han ejercido como especialistas en el extranjero, permitiéndoles optar directamente al reconocimiento de su calidad de especialistas. Esta es una medida insólita en el ámbito internacional, al menos en países desarrollados, e injusta para los médicos formados en universidades chilenas que postulan a una certificación como especialistas. Dicha ley permite la importación de especialistas formados en el extranjero “que no se encuentren habilitados para ejercer la profesión en Chile y... no cuenten con el Examen Único Nacional de Conocimientos en Medicina”. “El ejercicio de su profesión quedará limitado al de la especialidad o subespecialidad que le fuere certificada... por alguna de las entidades certificadoras autorizadas por el Ministerio de Salud... y sólo para el sector público”.

La calidad de la atención de salud depende no sólo de la formación médica de pre y posgrado, sino también de la disponibilidad de un sistema de certificación obligatoria para todos los profesionales que quieran ejercer en Chile. Para la certificación de los especialistas y subespecialistas formados en el extranjero deben exigirse los mismos requisitos que la ley impone a los médicos formados en el país.

Desde 1984, la certificación de especialistas y subespecialistas médicos está encargada a la Comisión Nacional de Acreditación de Especialidades Médicas (Conacem), que es una corporación privada autónoma, con un directorio constituido por representantes de la Asociación de Facultades de Medicina de Chile, el Colegio Médico de Chile, sociedades científicas médicas y la Academia Chilena de Medicina. El Ministerio de Salud designa un representante en este directorio, con derecho a voz. Conacem ha colaborado significativamente al aseguramiento de la calidad de la formación de especialistas, lo que determinó su reconocimiento por el Ministerio de Salud como única entidad certificadora.

Es necesario diseñar estrategias para evaluar periódicamente el desempeño de los médicos que atienden en consultorios municipales y otros centros de atención primaria, así como los que ejercen en calidad de especialistas. ¿Cumplen las guías y normas ministeriales? ¿Han cometido errores diagnósticos o terapéuticos? ¿Han incurrido en faltas a la ética médica? Asimismo, las instituciones que los contratan deben facilitar su perfeccionamiento profesional y corregir las condiciones laborales deficientes, ampliamente conocidas, que reducen el apego por un trabajo que es indispensable para la salud de la población. A ello deberían abocarse nuestras facultades de Medicina, las sociedades científicas médicas y las agrupaciones gremiales, las autoridades de salud y los parlamentarios, con participación de representantes de los organismos interesados y de la comunidad. Sin embargo, en las decisiones finales debe primar el criterio de los profesionales responsables e idóneos en la materia. ■

POEMA DE VIOLETA PARRA AL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS¹

DR. RODOLFO ARMAS M.

Académico de Número

El 4 de octubre de 1917 nació en Ñuble Violeta Parra. Por eso este año se ha propuesto sea el año de Violeta Parra, porque cumpliría los 100 años.

En 1959, siendo yo un interno en el hospital San Juan de Dios, llegó Violeta Parra muy enferma, con ictericia intensa, mucho prurito. El diagnóstico diferencial de las ictericias era muy primitivo en esa época: no existían imágenes útiles, la bioquímica no incluía enzimas que permitiesen reconocer los daños agudos inflamatorios o necróticos, se intuía bastante sobre los virus pero no se los sabía identificar, etc. No nos dábamos cuenta cuan intuitiva era nuestra medicina.

En este caso, se sospechó de alcohol, por lo que se le interrogó mucho sobre eso, pero ella lo negó y la enfermedad pasó y Violeta murió ocho años después de otra causa.

Durante esa hospitalización, una mañana, pasó la visita regular el profesor que era el Dr. Armas Cruz, lo acompañaba el jefe de clínica Raúl Yazigi Jáuregui, estaba el médico jefe de sala Dr. Miguel Vera, por cierto que estaba el médico tratante Antonio Reginato, también estaban los tutores de alumnos Drs. Oscar Gazmuri y Fernando Valenzuela Ravest acompañados de los estudiantes que tenían a cargo, había otros médicos jóvenes entre los que menciono a Ventura Ubilla y a Guillermo Ugarte y algunos internos entre los que me incluyo.

Mientras el grupo se ordenaba alrededor de la cama de la paciente, se presentó su caso clínico. También se comentó que tenía un visitante en las tardes contraviniendo el horario de visitas y que ambos tenían incómodas manifestaciones públicas de afecto. En su cama había arpilleras en proceso de bordado. Varios opinaron sobre posibilidades diagnósticas y caminos a seguir y la visita de sala de esa mañana terminó.

A las 5 de la tarde de ese día, una funcionaria del hospital llamó a Ventura Ubilla avisándole que en la radio Pacífico estaban recitando un poema recién escrito por Violeta Parra. Era el siguiente:

1 Homenaje del Académico de Número Dr. Rodolfo Armas M., Sesión Ordinaria de la Academia Chilena de Medicina, 5 de abril de 2017

POEMA

Se juntan como palomos
doctores por me aliviar
alrededor de mi cama
parecen un palomar.

Es tanto lo que me aflige
que lo quisiera invitar
a probar un chanco en piedra
a ver si no toma ná

Salieron para el pasillo
yo les oigo su runrunear
hablan de régimen blando y
reposo sin pestañar

Un negrito muy vaqueano
el primero en urguetear
parece mosquito en leche
adentro del delantal

Otro muy ceremonioso
y dulce como un panal
dijo palabras difíciles
en sanscrito o alemán

Con suero al 20 por ciento
le vamos a despitar
ese color amarillo
que le resabla oriental

Después uno pequeñito
como mi dedo pulgar
explica que tengo el hígado
como jalea real

Después habló sentencioso
uno que me hizo llorar
por aplicarme estatutos
si viénneme a visitar

Juntadle toda la orina
y juntadle lo demás
que la canaria Violeta
se tiene que mejorar

Y le llevaron las pruebas
de sangre esta madrugá
las niñas son bien competentes
me tienen bien picoteá

Uno me palpa la panza
otro la espina dorsal
aquel me escarba en el pecho
y otro mirando está

Partieron por el pasillo
con su blanco delantal
yo me he quedado pensando
en tan lindo palomar.

El médico de la sala
me quiere hacer confesar
si soy como cañería
p'al tinto y p'al aguarrás

¿Disminuye la ictericia?
demanda el más principal
in crescendo le responden
yo entiendo sin comentar

Cabe destacar la gracia del poema, la rapidez con que lo compuso, la confianza de ella en que mejoraría, el cariño con que se refirió a los concurrentes.

Por cierto como médico docente quiero destacar el tremendo valor didáctico de ese rito tan propio de nuestra profesión: la visita de sala que hoy día casi no se hace. Las que se hacen son más bien administrativas.

Sea éste un homenaje a Violeta Parra en éste su centenario recordando cómo ella, desde su cama de enferma en un hospital público, nos miró y vio con cariño a los médicos que trabajábamos con nuestro rito: la visita de sala. ■

APUNTES SOBRE LA VIDA HUMANA¹

DR. ALEJANDRO GOIC G.²

En temas complejos y controversiales, especialmente si comprometen aspectos biológicos y médicos, es indispensable poseer información relevante y claridad sobre el significado de los conceptos y términos utilizados. Nuestros apuntes aluden a algunos de los principales asuntos controvertidos sobre el inicio y gestación de la vida humana

1. Ningún biólogo ni genetista ni persona conocedora del proceso de fecundación ignora que el inicio de la vida de un ser biológico de la especie humana comienza con la unión del *espermatozoide* y el *ovocito*. Ambos contienen la mitad del número normal de cromosomas de la especie (*células haploides*), en tanto que el *ovocito fecundado* posee una dotación cromosómica completa (*zigoto diploide*) y exhibe una combinación de genes original. *“La individualidad del nuevo ser se integra en el momento que el ovocito o célula germinal femenina, particularmente su citoplasma, endocita activamente (introduce en su interior a través de la membrana) el núcleo del espermatozoide y comienza a activar el material hereditario (singamia). La integración del material hereditario espermático se desencadena minutos o segundos después de la fecundación donde, simultáneamente, empieza el proceso de de-condensación nuclear y de la cromatina o material cromosómico”* (Dr. Valenzuela Yuraidini).

2. El nuevo ser cobijado temporalmente en el útero materno es genéticamente único, irrepetible, distinto a sus progenitores y potencialmente autónomo. Indiscutiblemente no somos “dueños” del cuerpo de otro ser humano.

3. El desarrollo embrionario es un proceso dinámico, continuo y progresivo que está programado desde la *singamia*. Carece de fundamento científico relacionar el inicio de la vida humana con la expresión morfológica de una determinada estructura, órgano o sistema corporal del embrión en un momento determinado de su desarrollo.

4. Cuando la vida de una madre está en *riesgo cierto e inminente* el obstetra cumple con su deber médico al proceder a interrumpir el embarazo; de no hacerlo, morirían la madre y el embrión o feto.

5. No todo feto con malformaciones es inviable pero lo es aquel que carece de cerebro. Si en vida se acepta el criterio neurológico de *“muerte cerebral”* por ausencia de actividad eléctrica del cerebro, el *feto anencefálico* cumple con exceso este criterio

1 Artículo de opinión. El Mercurio, 7 de abril de 2017

2 Académico de Número de la Academia Chilena de Medicina

6. Si el nuevo ser es o no *persona* no es separable pero sí distinguible de su realidad biológica. El asunto incumbe a la filosofía, teología, antropología, ética y el derecho y debe discutirse en su propio mérito. "*Substancia individual de naturaleza racional*", la definición clásica de persona (Boecio) enfatiza la cualidad esencial de un ser sobre la cual se predicen sus cualidades accidentales. Cualquiera la definición, el embrión merece respeto porque es un ser de la especie humana que tiene derecho a vivir.

7. Cada caso en conflicto debe ser analizado rigurosamente en su característica propia, su historia vital y los factores concurrentes. Existen situaciones humana y emocionalmente trágicas de angustiada perplejidad: "*Se debe respetar a toda persona que, quizás tras mucha reflexión y sufrimiento en estos casos extremos, sigue su propia conciencia incluso si decide hacer algo que yo no estoy en condiciones de aprobar*" (Cardenal Martini).

8. Cuando un médico enfrenta alguna situación clínica específica que vulnera sus convicciones morales, religiosas o ideológicas, la negativa o rechazo a ejecutar una acción derivada de un mandato legal, jurídico o administrativo debe ser respetada. La objeción de conciencia se fundamenta en la autonomía y autodeterminación de toda persona, incluidos el paciente, sus familiares y al personal sanitario.

Epílogo. *Yo soy una vida que desea vivir en medio de una vida que desea vivir. Además de la mía yo debo considerar otras vidas con igual reverencia y lo que debo saber es que éstas anhelan el desarrollo y plenitud tan profundamente como yo mismo lo anhelo. Por lo tanto yo veo que el mal es lo que aniquila, estorba e impide la vida. Un hombre es verdaderamente ético cuando obedece a la compulsión de ayudar a toda vida que él es capaz de asistir y rehúye hacer daño a cualquier cosa viviente.* (Dr. Albert Schweitzer). ■

EL ESCUCHA¹

DR. ALEJANDRO GOIC G.²

“No infrecuentemente surgen desde los pacientes voces críticas por la solicitud de una variada lista de exámenes complejos y de alto costo sin previo interrogatorio y examen físico completos...”.

Hasta comienzos del siglo XIX, para examinar los pulmones y el corazón el médico aplicaba su oído directamente sobre la superficie del tórax del paciente. Esto era ineficiente en obesos, ofendía el pudor en mujeres y no era atractivo en pacientes desaseados.

En 1816, el médico francés René Laennec inventó el estetoscopio, que permite escuchar sonidos en diversas áreas corporales sin contacto físico del examinador con el cuerpo del enfermo. Atendiendo a una joven muy pudorosa enrolló una suerte de cuaderno, le dio forma de cilindro aplicando un extremo sobre la región del corazón: descubrió que escuchaba con mayor claridad los ruidos cardíacos que con la auscultación directa: había nacido el futuro estetoscopio moderno y la auscultación indirecta.

En Chile se atribuye a los doctores Germán Schneider o Wenceslao Díaz la introducción del estetoscopio en las décadas finales del siglo XIX. Hacia 1940 era aún frecuente que los facultativos utilizaran un lienzo de lino aplicado sobre el tórax y sobre el cual colocaban su oído para auscultar. Lo llevaban en el bolsillo del delantal y se conocía como “el escucha”.

Proveniente del latín, escuchar significa aplicar la oreja, y auscultar es escuchar con atención. En medicina, escuchar no es solo utilizar el estetoscopio para explorar áreas anatómicas. Un momento diagnóstico clave es escuchar el relato del enfermo con atención, interés e intención, sin apuro ni interrupciones, con preguntas pertinentes y oportunas.

No infrecuentemente surgen desde los pacientes voces críticas por la solicitud de una variada lista de exámenes complejos y de alto costo sin previo interrogatorio y examen físico completos.

Hace algunas semanas fui testigo de una singular atención médica. La dueña de casa preguntó a un viejo doctor que la visitaba si estaba disponible para atender a un adulto mayor con diagnóstico incierto. Accedió gustoso diciendo: ser médico imprime

1 Artículo de opinión. El Mercurio, 22 mayo 2017

2 Académico de Número de la Academia Chilena de Medicina

carácter y uno lo es hasta el fin de sus días. Médico y paciente conversaron en el living, cara a cara, sin interferencia de un escritorio, delantal blanco o computador. Mediante el mero interrogatorio el doctor descartó que el enfermo hubiese padecido de una grave afección digestiva diagnosticada meses antes. Luego nos sorprendió al preguntar a la anfitriona si tenía un paño de cocina limpio. Examinó al enfermo en un dormitorio y, a falta de un estetoscopio, utilizó el paño como improvisado escucha. Comprobó una acentuada hinchazón de ambas piernas sin signos de enfermedad cardíaca, hepática o digestiva que lo explicara. Revisó los numerosos exámenes de laboratorio practicados, incluida una injustificada ecografía de ambas piernas.

Concluyó que su enfermedad era de origen renal. Le explicó el diagnóstico en términos simples, comprensibles y tranquilizadores, dándole algunas indicaciones y aconsejándole consultar a un nefrólogo.

Convengamos que en medicina la tecnología ha significado una ayuda diagnóstica y terapéutica extraordinaria, pero no define la naturaleza de una enfermedad: sólo muestra imágenes que requieren ser interpretadas o identifica lesiones que demandan un examen microscópico. Tampoco reemplaza los conocimientos, habilidades semiológicas y experiencia clínica, el raciocinio o la moral del médico.

El arte de la medicina consiste en formular una hipótesis diagnóstica emanada de un interrogatorio inteligente, un examen físico minucioso y un razonamiento lógico, apoyado complementariamente por exámenes pertinentes. Este método clínico permite diagnosticar correctamente la gran mayoría de las enfermedades. La misión sustantiva de una Escuela de Medicina es formar estudiantes versados en el arte médico, incentivando su vocación de servicio y un comportamiento ético. ■

LA DEMENCIA DIGITAL¹

DR. OTTO DÖRR Z.²

Este concepto nació en Corea del Sur a mediados de la década del 2000, cuando se observaron los primeros casos de jóvenes adictos a internet y a los medios digitales en general. En el año 2012 el neurocientífico alemán Manfred Spitzer, actual Profesor de Psiquiatría de la Universidad de Ulm, publicó un libro con ese mismo título (hay traducción al castellano: “Demencia digital”. Ediciones B, S. A., Barcelona, 2013), que no solo fue un éxito de ventas, sino que desencadenó una fructífera discusión entre científicos y autoridades políticas, la que está influyendo ya sobre los planes educativos de Alemania.

En pocas palabras, la tesis del Dr. Spitzer es que la forma en que se están usando estas tecnologías puede llevar a un deterioro cognitivo importante, cuyas consecuencias son impredecibles. Y esto lo demuestra con innumerables investigaciones propias y de otros autores. Dados los muy malos resultados obtenidos por nuestros escolares en la última prueba SIMCE, estimo importante hacer algunas reflexiones en torno a este concepto.

Para comprenderlo es necesario explicar brevemente el fenómeno de la “neuroplasticidad”. Durante décadas se pensó que el cerebro venía hecho, cuanto más que tempranamente se supo que las neuronas no se reproducían. Hoy se sabe que esto no es así, porque es uno quien “se hace” su cerebro a través del proceso del aprendizaje, el cual provoca un aumento del tamaño de las neuronas y de las interconexiones entre ellas. Esto permite mejorar los rendimientos en las personas normales, la creatividad en los artistas, la capacidad de búsqueda en los científicos o las marcas en los atletas. Así como solo crecen los músculos que se entrenan, lo mismo ocurre con el cerebro. Los cambios que trae consigo el aprendizaje se expresan anatómicamente y pueden ser medidos con los métodos de diagnóstico por imágenes. Así, el centro encargado del control de las manos en el lóbulo parietal está mucho más desarrollado en un pianista que en alguien que no lo es y en el violinista es el área responsable de la mano izquierda la desarrollada. Otro ejemplo: en el hipocampo radica la memoria y el sentido de orientación. Pues bien, se midió esta zona del cerebro a los taxistas de Londres (que estudian 3 años para orientarse en sus 24.000 calles) y mostraba un aumento de cerca del 50% de la substancia gris con respecto a un grupo control (Duffin and Hayter, 2000).

1 Artículo de opinión. El Mercurio, 4 de junio de 2017

2 Académico de Número de la Academia de Medicina. Universidad de Chile. Centro de Estudios de Fenomenología y Psiquiatría UDP

¿Qué relación hay entre el uso de medios digitales y la neuro-plasticidad cerebral? Sucede que a pesar de facilitar ellos tantas tareas, limitan al mismo tiempo el aprendizaje, pues está demostrado que mientras más fácil sea la forma en que yo me aboque a una tarea, menor será el número de sinapsis que se activan en mi cerebro y por tanto, aprenderé menos. Esto cuestiona la muy divulgada idea de que se puede mejorar la educación aumentando el número de computadores en los colegios. Las investigaciones al respecto demuestran claramente que el uso de internet en los colegios conduce a un empeoramiento de la memoria y a una reducción de la capacidad de búsqueda de información (Belo y col., 2010).

Pero no solo es el rendimiento lo que se afecta, sino también la vida personal y social. Diversos estudios (Rideout y col. 2010; Spitzer 2010; Pea y col. 2012) han demostrado que mientras más horas esté conectado el joven a algún medio digital, menos duerme y más infeliz se siente. Y desde la perspectiva social, hay un estudio notable sobre la repercusión de juegos y películas violentas en la conducta solidaria: a la salida de un cine se le caían las muletas a una joven con una pierna enyesada (representada por una actriz). Un científico medía el tiempo que necesitaban los transeúntes para ayudar a la joven desvalida. Si la película era violenta, la gente necesitaba un tiempo significativamente mayor para actuar que si la película no lo era. Lo mismo se demostró con videojuegos (Bushman & Anderson, 2009).

Por último, habría que mencionar el hecho que hay estímulos a los que se somete a los niños que facilitan el desarrollo de su cerebro y otros que lo inhiben. Entre los primeros están el bilingüismo, los juegos con las manos, la música y el deporte. Entre los segundos, la exposición temprana a la TV, el empleo precoz de consolas y computadores y los videojuegos. Pero lo impresionante es que esos mismos factores facilitadores van a retrasar el deterioro cognitivo que trae consigo la edad, hasta el punto que en los casos donde han existido esos estímulos positivos, ese deterioro "normal" recién va a comenzar cerca de los 100 años.

Ahora bien, como este problema es más o menos universal, habría que buscar también otros responsables de los malos rendimientos de nuestros escolares fuera de la calidad de la educación. Y entonces no podemos dejar de pensar en la responsabilidad que le cabe a ese récord mundial que ostentamos en el consumo de marihuana a nivel escolar, puesto que está suficientemente demostrado el daño que esta produce en las funciones neuro-cognitivas y en particular en el proceso del aprendizaje. ■

EL CANTO DEL GALLO¹

DR. ALEJANDRO GOIC G.²

Alejandro Goic: “No deberíamos perder la esperanza de que en un mundo vasto, heterogéneo y desorientado haya quienes en sus ansias por elevar el horizonte moral de la sociedad sepan reconocer entre infinitas y confusas voces el canto del gallo...”.

En la antigüedad se le atribuían al gallo variados simbolismos. A partir de la era cristiana se convirtió en un ave universalmente conocida por ser mencionada en los Evangelios. Jesús dijo a Pedro: “En verdad te digo que hoy, en esta misma noche, antes que el gallo cante dos veces, tú me negarás tres” (Marcos 14:30).

No es claro si la expresión canto del gallo se refiere literalmente al canto del ave o a un período de la noche que los romanos dividían en cuatro vigilias: el anochecer, la medianoche, el canto del gallo (“gallicinium” o “gallicantum”) y el amanecer. En Jerusalén, los judíos notaban el paso entre una vigilia y otra por el sonido de trompetas que los romanos tocaban al cambiar la guardia de la Fortaleza Antonia.

El Papa Nicolás I, para simbolizar las tres negaciones de Pedro, ordenó colocar la figura de un gallo en la parte más alta de los campanarios de las iglesias junto a las veletas que señalaban la dirección del viento. Era el vigía de la noche, el poder de la luz que ahuyenta las tinieblas.

Hace años, conversando con un antiguo profesor de la facultad, le comenté que nuestro afán por promover cambios curriculares que enfatizaran la enseñanza formal de la ética médica y, en general, de las denominadas humanidades médicas no parecía tener el eco deseado entre los académicos. El profesor reaccionó vivamente diciendo: “No, doctor. Siempre hay alguien que escucha el canto del gallo”. Para mí fue el prelude de una reflexión sobre el sentido de la sorpresiva afirmación de mi interlocutor.

Pensé que el canto del gallo se podía interpretar como el de un comunicador que envía un mensaje con la esperanza de ser escuchado e interpretado por auditores sensibles. Al anunciar con su canto inconfundible un nuevo amanecer nos invitaba a despertar de nuestro letargo, levantarnos y emprender la aventura incierta y fatigosa de nuestras tareas cotidianas. Hoy la nitidez de su mensaje, como muchos otros, se extravía en el bullicio de la ciudad y el vértigo de la vida moderna.

En un mundo globalizado recibimos incontables mensajes que nos provocan una reacción intelectual, emocional o estética: una conversación, un libro, un poema, una

1 Artículo de opinión. El Mercurio, 9 de agosto de 2017

2 Académico de Número de la Academia Chilena de Medicina

pintura o una sinfonía. Son voces que nos interpelan y enriquecen nuestro pensamiento y creatividad. O tal vez lo que nos motiva y conmueve sea la vida ejemplar y el discurso inspirador de un liderazgo humanista.

Especialmente las experiencias educativas modelan nuestro carácter, condicionan nuestros ideales y valores éticos, nuestro modo de pensar, actuar y tomar decisiones sociales. Interiorizamos voces que nos parecen positivas, que nos hablan del bien, el amor, la belleza, la honestidad, la solidaridad o la esperanza; o bien rechazamos aquellas negativas en tanto proclaman la violencia, el odio, la intolerancia, el egoísmo, la demagogia o el populismo. En virtud de su fuerza espiritual, hombres de fe privilegian sobre cualquiera otra la voz trascendente de su creencia religiosa: "A distinguir me paro las voces de los ecos/ y escucho solamente entre las voces una" (A. Machado).

La comunicación y la creatividad responden a un impulso de nuestro ser. Los intelectuales, científicos y artistas crean sus obras no sólo por la satisfacción espiritual de hacerlo, sino con la esperanza de que sean leídas, oídas o contempladas y, tal vez, apreciadas por otros. También lo anhelan líderes honestos. Es probable que en la soledad de sus refugios, algunos se hayan preguntado si valió la pena su esfuerzo comunicacional o bien si su destino era solo predicar en el desierto. ¿Acaso importa? No deberíamos perder la esperanza de que en un mundo vasto, heterogéneo y desorientado haya quienes en sus ansias por elevar el horizonte moral de la sociedad sepan reconocer entre infinitas y confusas voces el canto del gallo. ■

*EL DOCTOR BLEST*¹

DR. ALEJANDRO GOIC G.²

La historia de Chile del siglo XIX recoge la valiosa contribución al país de intelectuales, políticos, científicos y artistas. Sus nombres están presentes en la memoria del ciudadano común. No ocurre lo mismo con el Dr. Guillermo C. Blest Mayben. En la literatura académica e historiográfica se encuentran excelentes estudios de su vida y obra pero las instituciones nacionales no han destacado perceptiblemente su decisivo y temprano aporte a la construcción de la naciente República de Chile.

Licenciado en Medicina en Dublin, Irlanda, se graduó como Doctor en Medicina en 1821 en la Universidad de Edinburgo, Escocia, cuya Escuela de Medicina era en la época la más prestigiosa del mundo. Arribó a Valparaíso en 1824 recibido por su hermano Andrew establecido en el puerto en 1813 y dedicado a actividades comerciales. El Dr. Blest contrajo matrimonio con María de la Luz Gana en 1828 vinculándose con la elite social, cultural y política de la época, entre otros con Manuel Blanco Encalada. De sus hijos sobresalieron Alberto Blest Gana, el célebre novelista del siglo XIX, Guillermo, poeta, y Joaquín, político y diplomático.

En 1826 escribió el ensayo “Observaciones sobre el actual estado de la medicina en Chile. Con la propuesta de un plan para su mejora” manifestando su voluntad de contribuir a superar la condición desmedrada de una profesión carente de prestigio social. En 1828, denunció las pésimas condiciones sanitarias de nuestra capital en su “Ensayo sobre las causas más comunes y activas de las enfermedades que se padecen en Santiago de Chile, con indicaciones de los mejores medios para evitar su destructora influencia”.

El Primer Curso de Medicina propuesto por Blest fue creado por Decreto de marzo de 1833 con las firmas del Presidente de la República Don Joaquín Prieto y su Ministro de Interior y Relaciones Joaquín Tocornal. Inaugurado en el Instituto Nacional el 27 de abril del mismo año su vibrante “Alocución” muestra su amor por su patria adoptiva: “Siendo yo el primero que tiene la honra de abrir las majestuosas puertas de la medicina al público chileno, ciencia ilustre que me pone en circunstancias de poder ser útil al país, mi pecho se conmueve por un sentimiento de gratitud hacia el Gobierno que me ha proporcionado los medios de llenar mis anhelos y de que mi nombre se encuentre en su futura historia”. Este hito histórico ocurrió diez años antes de la inauguración de la Universidad de Chile. En rigor, reconocemos en Blest

1 Artículo de opinión. El Mercurio, 15 de septiembre de 2017.

2 Académico de Número de la Academia Chilena de Medicina

al fundador de la educación médica formal y un pionero de la Salud Pública chilenas. Fue, además, Diputado por Rancagua y Senador suplente.

Después de enviudar se radicó en su quinta de San Bernardo, uniéndose a María del Carmen Ugarte formalizando su matrimonio en 1879. Uno de sus hijos Ricardo Blest Ugarte fue padre de Clotario Blest Ugarte Riffo, el renombrado sindicalista chileno. Con motivo del fallecimiento del Dr. Blest el 3 de febrero de 1884 el periódico *El Ferrocarril* lo caracterizó como un “Hombre abierto a las grandes ideas y partidario de las doctrinas liberales y progresistas”.

Pese a su inestimable trayectoria, hasta avanzado el siglo XX no había ningún hospital, consultorio o calle que lo recordara. Conscientes de esta omisión inauguramos en 1993 la *Plaza Blest* en los recintos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Lamentablemente, fue recientemente desmantelada por los requerimientos de la futura línea 3 del Metro. Tal vez, un paso inicial de reconocimiento sería nominar “Doctor Blest” a la estación aledaña a la Facultad. Sin perjuicio de ello, una expresión de gratitud ciudadana demanda una escultura que incorpore a la mirada colectiva cotidiana la figura de un personaje ilustre de la historia de Chile del siglo XIX. ■

¿LA TECNOLOGÍA AL SERVICIO DEL HOMBRE O EL HOMBRE AL SERVICIO DE LA TECNOLOGÍA? EL REGISTRO CLÍNICO ELECTRÓNICO: UN MODELO¹

DR. EMILIO ROESSLER B. ²

RESUMEN

En pacientes con enfermedades graves o crónicas, o que afecten sus sensibilidades, además de la rigurosidad científica y técnica, la relación médico-paciente (RMP) y la “amistad médica” son relevantes.

Atender un paciente significa recolectar datos analizarlos, plantear una hipótesis y diseñar planes diagnósticos, terapéuticos y de apoyo; además, escuchar, responder y aliviar las interrogantes, angustias y miedos del enfermo. Lo anterior requiere acuciosidad, tiempo y registro en una ficha clínica. Esta debe ser completa, ordenada, actualizada, inteligible, inviolable y confidencial.

La tecnología ha permitido crear la Ficha Clínica Electrónica (FCE). Entre sus virtudes está disponer en forma rápida y permanente de información ordenada y legible, y poder interactuar con otros profesionales, reducir errores de prescripción y poder enlazarla a un “Sistema de Apoyo a la Decisión Clínica”. También ayuda en investigación y gestión, en el logro de metas en parámetros biológicos de pacientes crónicos y ahorra espacios de archivos.

Por otro lado, analizamos cómo la FCE puede amenazar la privacidad, confiabilidad e inviolabilidad de datos sensibles, y cómo está creando el mal hábito de copiar-pegar evaluaciones anteriores y el uso de plantillas, lo que atenta contra el pensamiento médico. Finalmente, lo más grave, su elaboración es consumidora de tiempo, dañando la acuciosidad del médico y especialmente la RMP.

Para corregir estos defectos, se requiere ajustes técnicos rigurosos y otorgar al médico un mayor tiempo protegido para la atención de cada paciente.

PALABRAS CLAVE: ficha clínica electrónica, ficha clínica manual, relación médico paciente, entrevista médica

1 Conferencia pronunciada en el 53° Aniversario del Instituto de Chile. 27 de septiembre de 2017

2 Miembro de Número, Academia Chilena de Medicina.

Entre mis vagos recuerdos del año 1948 están los comentarios de mi abuela materna después de ser atendida por el profesor Alessandri; una larga entrevista, un completo examen, una muy extensa y cálida conversación, muchas explicaciones y algunas anotaciones durante la entrevista. Doce años más tarde, siendo su alumno en cuarto año de la Escuela de Medicina, comprendería exactamente lo que ello significó.

También recuerdo, durante mi residencia en la segunda mitad de la década de los sesenta, haber visto muchos enfermos atendidos por “doctores de barrio”, con “consulta llena”, “vistos muy a la rápida”, y que al pie de una receta decía: “traer esta receta en la próxima visita”. Era evidente que ellos nunca registraban el encuentro con el paciente.

Hoy recibí en mi consulta una paciente que reclamó haber sido atendida por un médico que “escribía y escribía en el computador y nunca la miró a los ojos”. Esta enferma no sintió que ese profesional era su médico; tenía la sensación de estar frente a un vendedor de seguros. Y este es “un” relato entre tantos parecidos.

Los pacientes con enfermedades graves o crónicas o que afecten sus sensibilidades, ¿qué piden al médico? Y la derivada de esta pregunta, ¿qué es atender a un enfermo que padece de ese grupo de patologías?

Las enfermedades anteriormente señaladas ocurren en seres humanos y les provocan sufrimientos, pérdida de la alegría de vivir, apareciendo además angustias y miedos. Por otro lado, las decisiones médicas, con sus efectos biológicos buenos, neutros y a veces malos, pueden colisionar con problemas psicológicos, bioéticos, económicos y de situación social del paciente.

Por todo lo anterior, lo que el paciente pide al médico es rigurosidad científica y técnica para aliviar su sufrimiento; sin embargo, como además de la enfermedad física su yo, sus seguridades y su existencia están quebrantadas, acuden al médico con preguntas de las que esperan respuestas que les sean comprensibles.

Muchas veces una enfermedad sobrepasa la capacidad de tolerancia de una persona y esta pide al médico ayuda. Breinbauer (2005, pp. 201-211) describe lo anterior en forma muy nítida:

Débiles, incapaces y temerosos buscamos a quien sepa y nos pueda explicar qué nos pasa y, por sobre todo, que nos pueda aliviar. Recurrimos al médico. Pero, dentro de lo posible, a un médico en particular, distinto de los cientos que existen. Un médico que vea nuestro problema, que escuche y atienda nuestro dolor, que quiera saber qué nos pasa y que tratará de ayudarnos de manera especial. Un profesional que sintamos comprometido, a quien podamos recurrir cuando lo necesitemos, ello porque nos da la confianza necesaria, pues sabremos que él estará siempre ahí.

Del contacto entre el médico y el enfermo nace la relación médico-paciente (RMP), que es diferente a una relación de dos personas en otros contextos, como las comerciales o entre cliente y prestador de otros servicios. Goic, en su libro *Conversaciones*

con *Hipócrates* (2009), al comparar la relación médico paciente con otras relaciones de servicios entre un prestador y un usuario señala:

“En el caso de la medicina es una relación de servicio al prójimo basada en la confianza mutua: la del enfermo en la idoneidad y honorabilidad del médico, y la del médico en la disposición y voluntad del enfermo para recuperar su salud. Se podrá decir, y es cierto, que en cualquier tipo de prestación de servicios es necesario algún grado de confianza mutua entre las partes, pero en ninguna es tan intensa, extensa y plena como en medicina”. (97)

El vínculo médico-paciente se basa en la confianza y entrega del paciente al médico y en la acogida, respeto y entrega por el médico. El médico entrega de sus conocimientos científico-técnicos, sus condiciones humanas y su tiempo. A diferencia del consultar otro profesional o técnico por otro tipo de problema, en la consulta médica —por las enfermedades a las que nos referimos en este artículo— se produce un fenómeno más personal, íntimo y trascendente, que abarca desde la entrevista hasta obviamente el examen físico. El enfermo necesita alguien que lo conozca como persona, su entorno y las consecuencias de su enfermedad, no sólo en él sino en su familia, en lo laboral y en su medio.

Para lograr lo anterior el médico debe tener una sólida base científica y técnica, pero además una formación humanista, y para ejercer estos atributos requiere tiempo, tiempo sobre el cual volveremos muchas veces en este artículo.

De la relación médico paciente deriva —especialmente en enfermedades crónicas o agudas, graves y prolongadas— la “amistad médica” que, como la describe Goic (2009), no se trata de la amistad en el sentido coloquial del término, sino aquella que se produce en el contacto técnico médico-paciente, naciendo de este binomio una relación basada en la confianza del enfermo y la entrega por parte del médico. Confianza y entrega son dos componentes de la amistad que van más allá de una relación contractual, comercializada, tecnificada, fugaz e impersonal.

Merlino (2017) estudió para la *Cleveland Clinic* qué era lo importante en la satisfacción del paciente y el resultado fue:

- Respeto: Quieren ser tratados como personas y que el equipo de salud se comprometa con ellos. Esto fue una sorpresa para el *staff* de la Clínica al que se le había enseñado ser “profesionales”; objetivos y sin emociones.
- Buena comunicación entre el personal: Un paciente contó que a la 7 AM lo visitó el médico a su cargo quien le explicó qué ocurría, a las 9 AM, al pasar visita la enfermera y otro médico, quisieron aclarar algunas dudas, pero ambos no sabían qué había dicho el médico que lo visitó anteriormente.
- Empleados que se vieran contentos, ya que la comunicación paciente-personal de salud se entorpece o se corta si el médico o enfermera se ven malhumorados.

En este estudio, lo que más le importaba al paciente era ser cuidado por el personal y la preocupación del médico por su bienestar. Un médico que escuche, controle el

dolor, respete su privacidad y sea cortés con los familiares y amigos. En resumen, lo que pide el paciente es ser el centro del quehacer del personal de salud.

Curiosamente, entre las cosas que tenían menos importancia para los enfermos eran las comodidades de la sala de espera y el tiempo de espera. Ahora, con la lógica del mercado, existe la amenaza de que las cosas sean a la inversa.

La buena comunicación médico-paciente, además de cumplir un papel humanitario y propio del quehacer médico y del sentido mismo de la medicina, tiene otras derivadas absolutamente utilitarias pero que no pueden ser ignoradas: adhesión al tratamiento, hecho muy importante en cualquier enfermedad y sobre todo en las crónicas; satisfacción y fidelización del paciente a una institución; prevenir conflictos médico-legales, lo que incide positivamente en el resultado clínico final. Rose, citando a Sheldon & Ellington, resume lo anterior en:

“La mala comunicación entre el proveedor y el paciente afecta negativamente los resultados clínicos, incluida la adhesión a los medicamentos y regímenes de tratamiento, el sentido de salud física y mental, la satisfacción de los pacientes con su tratamiento, la adaptación de los pacientes a la atención a largo plazo y el logro de una muerte pacífica”. (2005)

Atender un paciente es un largo proceso que se inicia en recolección de datos; luego viene un adecuado análisis de estos para entender qué le ocurre, responder las preguntas que puedan nacer de ese análisis y, finalmente, adoptar las decisiones terapéuticas.

Por lo anterior, en la atención del paciente hay tres procesos:

- Recolección de datos, mediante la historia clínica, examen físico, pruebas de laboratorio, imágenes, pruebas funcionales y exámenes anatomopatológicos.
- Análisis de todo lo recopilado, enlazando una serie de datos sueltos y desordenados, para crear una secuencia y enlace que permita comprender las alteraciones fisiopatológicas, estructurales y mentales existentes, y así explicar la sintomatología del enfermo. Muchas veces, como resultado de este análisis, se hace necesario obtener datos adicionales, mediante estudios complementarios elegidos racionalmente, haciendo un balance de sus riesgos y costos versus beneficios.
- Diseñar un plan para solucionar los problemas identificados mediante un tratamiento curativo o, muchas veces, solo paliativo.

En todo este proceso hay una serie de toma de decisiones, las que, de acuerdo con los actuales conceptos de autonomía, necesariamente requieren información y participación del paciente para obtener su consentimiento. Es la entrevista médica el espacio que nos da esas oportunidades. Todo este proceso debe quedar registrado, por razones obvias, pero el registro clínico es un medio y no un fin, y el tiempo destinado a este no debe invadir lo más importante: la recolección y análisis de datos, respuestas

a las interrogantes del enfermo e identificación de las angustias y temores que le causa la enfermedad.

El registro clínico debe ser completo, veraz, ordenado, actualizado, legible y, para respetar la privacidad de los pacientes, confidencial e inviolable.

La privacidad está definida por la Real Academia Española de la Lengua (RAE) como: “Ámbito de la vida privada que se tiene derecho a proteger de cualquier intromisión”, y por tanto involucra el concepto que en lo profundo de una persona hay contenidos íntimos y sensibles, ya que abarcan sus sentimientos, en particular aquellos que solo comparte con su yo o con seres muy cercanos, los que forman parte de su alma. Privacidad es una derivada de la intimidad de una persona. Ozair (2015) ha definido la privacidad en medicina como el derecho de un individuo a que la información de él mismo se mantenga sin ser revelada a otros. Beca (2011) señala que:

“Esta información pertenece sólo al enfermo y puede ser entregada a otro únicamente con su permiso. Sólo en caso de personas inhábiles, niños e incapacitados mentales, la información es mantenida por otra persona, su padres en el primer caso o su cuidador o representante legal en el segundo. También la información puede ser violada por un motivo superior, el bien común, cuando lo requiere la ley. Así y todo esta última situación puede ser discutible y evaluada caso a caso y es válida en países con estado de derecho (...). El principio rector en esta materia es el concepto que la información de la ficha clínica pertenece al enfermo y no al médico o a la institución que guarda ese documento o archivo”.

Otro atributo de un registro clínico es la “confiabilidad”, concepto definido por la RAE como “lo que se hace o se dice en la confianza de que se mantendrá en reserva de lo hecho o dicho”. La privacidad y la confiabilidad del registro médico son extensiones del secreto médico, condición propia de la medicina desde Hipócrates, y sancionado en el juramento hipocrático.

La privacidad y confiabilidad de la ficha clínica no solo deriva de conceptos filosóficos y éticos, sino que además están reguladas por la ley. “En la ficha clínica debe quedar plenamente garantizado el derecho del enfermo a su intimidad personal y familiar, y el deber de guardar el secreto por quien, en virtud de su competencia, tenga acceso a la misma” (FALMED, 2017).

El registro clínico tradicionalmente fue en papel, y manuscrito la mayoría de las veces. En el paciente hospitalizado, especialmente en los servicios de hospitales clínicos, se registraba por separado y en forma extensa anamnesis, examen físico, hipótesis diagnóstica, evoluciones y epicrisis. En el enfermo ambulatorio el registro era más informal, resumiendo en pocas líneas los aspectos más relevantes del problema del paciente, ocupando poco tiempo en escribir e idealmente mucho en conversar con el enfermo, conocerlo mejor como persona y, si era necesario, develar sus temores, responder sus dudas y analizar en conjunto el plan terapéutico. La RMP se mantenía intacta. El reverso de esta situación ideal fue que muchas veces los registros eran ilegibles, había acumulación de papeles y pérdidas, sumado a la difícil accesibilidad en

cualquier hora. Muchas veces la ficha clínica era del médico tratante, siendo imposible que otro profesional que atendía al paciente accediese a ella.

En el *New England Journal of Medicine*, una médica de atención primaria, la Dra. Benjamin (2010, pp. 505-506) hace un dramático relato sobre lo que significó para ella el deterioro irreparable de sus registros en papel por un desastre natural. Ella era una enamorada de la atención primaria, y su centro de salud perdió tres veces las fichas clínicas por desastres ambientales, uno de ellos el ciclón "Katrina". Fue así como, con la ayuda de la comunidad y la industria electrónica, le fue posible cambiar sus registros tradicionales a computacionales, los que le han dado seguridades y facilidades de trabajo.

La Ficha Clínica Electrónica (FCE) es un registro clínico en formato digital, legible, ordenado y de fácil accesibilidad. Sin embargo, por la forma de llenado y las actuales exigencias de las agencias acreditadoras sobre sus contenidos, es más extensa que la de papel, incluso en pacientes ambulatorios, invirtiendo el médico mucho para su "tipeo" en forma completa y, como los tiempos que las instituciones asignan para atender un paciente no han aumentado, se sacrifica el contacto médico-paciente con el consiguiente deterioro de la relación. También los administradores de salud pueden acceder a ella para auditorías y para diseñar estrategias que permitan optimizar la calidad y los costos, pero esto puede amenazar la privacidad de los pacientes y la confidencialidad con su médico.

Ciertamente, la FCE tiene muchas virtudes y potencialidades, las que han sido sintetizadas por González (2007) y por Stanberry (2000), en el sentido que permite un acceso rápido a la información sobre el paciente, a cualquier hora y en todo lugar del centro de salud. Además, se obtiene una información actualizada para ser renovada en el momento que se disponga de nuevos antecedentes. Tener todos los antecedentes ordenados facilita la toma de decisiones en un determinado momento, siempre que la FCE sea formateada de manera que "navegar" en sus contenidos sea un proceso expedito. Además, al ser visible por cualquier profesional acreditado, permite fácilmente interactuar con otros especialistas.

Cuando se procede a prescribir un tratamiento se minimizan los errores por letras ilegibles y, si se tiene una ventana fácilmente visible en la que figuren los fármacos que el paciente no tolera, se reduce la aparición de efectos adversos. Esto se puede optimizar aún más si la FCE está sincronizada con la farmacia. Además, la FCE es una herramienta útil para docencia, investigación, ahorro en gestión de insumos y facturación. Permite además auditorías con fines de mejorar la calidad de la atención y evita malgastar los escasos espacios físicos en lugares para archivos de fichas de papel. En los países con sistema único de salud, como Suecia, la FCE única permite que el historial del paciente sea accesible desde cualquier ciudad.

La FCE abre un espacio a la telemedicina, tan útil en un país con nuestra geografía; acceder a protocolos y, si se dispone de la aplicación, acceder a un "Sistema de Apoyo a la Decisión Clínica", que puede proporcionar sugerencias sobre el manejo del paciente con base en evidencias dadas por la literatura, e incluso opciones basadas en algoritmos, además de recordatorios específicos para cada paciente. Por otro lado, y

complementando lo anterior, la FCE se puede ligar a acceso inmediato a bibliografía y guías clínicas.

Está también demostrada su utilidad en apoyo a programas de salud específicos, con fichas precodificadas y en la que hay tratamientos estándar y con metas terapéuticas predeterminadas, como es el caso de policlínicas de enfermedades crónicas, en las que hay tratamientos estándar, metas terapéuticas muy concretas y es necesaria una evaluación periódica del cumplimiento de metas. Cebul *et al.* (2011) compararon el impacto de la FCE versus ficha clínica de papel en la obtención de metas específicas en una patología acotada, la *Diabetes Mellitus* tipo 2, y observaron superioridad de la primera sobre la segunda en lograr metas específicas. Se siguió a una población de 10.280 diabéticos tipo 2 por 12 meses, atendidos en 47 centros en Cleveland. En 7.620 se usó una FCE segura, versus 2.660 con ficha clínica de papel, y la diferencia en obtención de metas expresada como % de superioridad de la FCE fue:

- | | |
|---------------------------------|-------|
| • Hemoglobina glicosilada < 8 % | 7,2 % |
| • Presión arterial < 140/90 | 11 % |
| • Colesterol LDL < 100 | 18 % |
| • IMC < 30 | 3 % |
| • No fumadores | 17 % |

Debemos subrayar que se está evaluando un programa en el cual solo se midieron variables biológicas y no sentimientos de los enfermos; no la calidad y cantidad de respuestas a sus preguntas y de apoyo en sus temores. Esta es una población de enfermos absolutamente diferente de la analizada en este trabajo, en el cual nos referimos a pacientes con enfermedades graves o crónicas, o que afecten sus sensibilidades.

Otras funciones disponibles en una FCE son la creación de consultas, cartas e informes, y el seguimiento de tareas.

Sin embargo, a pesar de las ventajas señaladas, la FCE no está exenta de problemas y amenazas, sin duda subsanables si las instituciones y los médicos tienen conciencia de ellas. Analizaremos algunos de los problemas necesarios de solucionar.

En el caso de las fichas codificadas, estas son extremadamente rígidas y obligan al médico a un interrogatorio estándar, cohibiendo la libre narración del enfermo, bloqueando el diálogo médico-paciente. La entrevista se transforma en el llenado de un formulario electrónico.

Cuando la FCE está ligada a un Sistema de Apoyo a la Decisión Clínica, si este es muy sensible enviará numerosas alertas irrelevantes que contribuyen a la “fatiga del estado de alerta” del médico.

Al lado de estos hay otros riesgos mayores, como pérdida de privacidad y confidencialidad de algunos datos y, el más importante, la interferencia de la FCE con la relación médico-paciente.

En relación con la privacidad de los datos, afortunadamente la entrevista psiquiátrica es almacenada en forma críptica y protegida, pudiendo acceder a ella solo el tratante. Por otro lado, la FCE de enfermedades no psiquiátricas puede ser abierta no solo por el médico de cabecera, sino además por cualquiera que haya atendido al paciente, sin considerar que hay profesionales con distintos grados de cercanía y confianza del enfermo, y por tanto información sensible y privada entregada al médico de cabecera que no necesariamente el paciente autoriza que otros profesionales, con los que tuvo contactos fugaces y puntuales, tengan el derecho de acceder a ella. Por ejemplo, entre los antecedentes de una enferma figura si ha tenido abortos provocados. Ella puede confiar ese dato a su ginecólogo, pero esa información es irrelevante para otros especialistas. Sin embargo, con el sistema actual de registro igual tendrá acceso a ese dato cualquier otro de sus médicos tratantes. En esas situaciones la enferma puede ocultar el dato o el tratante no escribirlo, o anotar “aborto espontáneo” en lugar de “provocado”. Es posible que ajustes técnicos mínimos permitirán que no todo tratante conozca toda la información del paciente.

Por otro lado, la inseguridad del paciente en la confidencialidad de la FCE lo hace sentir con su autonomía amenazada y como defensa puede ocultar información, comprometiendo su tratamiento. Además, existe el riesgo de que, por errores o robos cibernéticos, datos personales pasen a manos de intrusos. Se debe recordar que bases de datos tan seguras como las de importantes organismos estatales y de grandes empresas han sido violadas. Sittig (2012) pone una alerta en este tema, proponiendo algunas soluciones entre las que está el uso de la tecnología que identifique posibles problemas de seguridad. Por lo tanto, la implementación de la FCE debe asegurar que el sistema permita un estricto control de acceso, otorgándolo solo al profesional efectivamente involucrado en el manejo del enfermo, más controles que permitan no alterar lo escrito después de cerrada una evolución y que tenga una ventana para ser usada exclusivamente por el médico que el paciente reconoce como su tratante.

En los pacientes, el objetivo de la acción médica es llegar a comprender qué ocurre en ellos para diseñar adecuadamente su estudio y tratamiento. Para la obtención de dicha meta se deben seguir los pasos señalados anteriormente en este artículo: minuciosa recopilación de datos, su análisis, sintetizar todo lo anterior en un diagnóstico; de ese análisis nacen diagnósticos diferenciales y a veces la necesidad de exploraciones adicionales. La elección de herramientas para un diagnóstico significa evaluar cuáles tienen la mejor sensibilidad, especificidad y relación costo/beneficio; otro proceso de análisis. Finalmente viene el diseño de un tratamiento, después de evaluar las diversas alternativas también con sus relaciones costo/efectividad. Además, en enfermedades crónicas es necesario un tiempo adicional para educar al enfermo, y siempre un tiempo para explicarle qué ocurre en él, responder preguntas, disipar temores y apoyarlo. Todo el tiempo invertido en este proceso no se puede minimizar. En pacientes complejos se requiere, haciendo anotaciones en papel, más de 30 minutos. En un estudio publicado por Gutiérrez (2003) en policlínica de medicina general —equivalente a nuestros centros de atención primaria—, se midieron los tiempos de atención de un enfermo: anamnesis 7,8 minutos, examen físico 7,9 minutos y en explicaciones y confección de

receta y órdenes de exámenes 6,4 minutos; luego, en total, 22,1 minutos. Recalcamos que esto es en atención primaria, donde —en general— los problemas de salud son de resolución fácil y las consultas son por problemas puntuales y frecuentes, pero en el caso de los pacientes a quienes nos referimos en este artículo, sin duda los tiempos son mayores, a los que se debe sumar, en el caso de la FCE, lo utilizado en escribirla en forma completa y visualizar toda la información clínica almacenada en los diferentes subsistemas, radiología, laboratorio, informes clínicos, abrir ventana tras ventana para acceder a estos campos, recuperar la información allí almacenada y transcribirla a la historia clínica que se está escribiendo. Posteriormente el médico debe anotar las indicaciones en diversos campos: medicamentos, dosis, vía, etc., y lo mismo para solicitar exámenes.

A todo lo anterior se suman las fallas del sistema electrónico, “caídas del sistema”, no infrecuentes, que obligan a reiniciar el computador, algunas veces con pérdida de datos. En un metaanálisis publicado por Poissant y cols. (2015) se demostró un incremento en el tiempo de atención por el médico en 3 veces cuando se utiliza la FCE.

Usando las mediciones que hizo Gutiérrez (2003) sobre los tiempos empleados por los médicos de atención primaria en un paciente (22 minutos) y el tiempo que dan las instituciones (entre 15 a 30 minutos por paciente), se hace evidente que no cabe un espacio para además navegar en los registros y luego confeccionar en forma completa una FCE. La consecuencia de lo anterior es que se recorta la evaluación clínica y se sacrifica en gran medida la relación médico-paciente. Dicho de otra forma, en esta colisión de una forma —un sistema de registro— con lo de fondo —el cómo se hace la medicina—, ha triunfado la forma sobre el fondo.

La comunicación entre seres humanos es compleja y va más allá de lo que se trasmite por la voz o por escrito. Hay gestos, miradas, rictus, acentos y actitudes corporales que complementan la verbalización de ideas y mensajes. Cuando se confecciona una ficha en computador, es muy fácil que la mirada del médico se desvíe a la pantalla y no mire al paciente, perdiéndose el lenguaje de la expresión facial. Stewart *et al.* (2010), en una revisión de la literatura, encontraron numerosos trabajos que dan cuenta de que la FCE alteró negativamente los siguientes parámetros: contacto visual, tiempo con el paciente y el flujo de trabajo. Además, en el área de la psiquiatría hay trabajos que muestran sus efectos negativos sobre la utilización del tiempo.

Rose *et al.* (2005), en un estudio sobre los efectos de la implementación de la FCE en 21 diabéticos, encontraron que, si bien ellos reconocieron que esta les daba más seguridades en cuanto a que los médicos podían encontrar con facilidad datos anteriores de su historia y no había pérdida de documentos como ocurría con la ficha de papel, percibieron como una barrera a la comunicación que los médicos se concentrasen en el sistema computacional más que en ellos, ya que el contacto visual, ser mirados a los ojos durante la entrevista, les era muy importante. La mirada a los ojos la sentían como traducción de una preocupación por su persona enferma.

Lo grave, y nuestra alerta en este artículo va a que la historia clínica electrónica empobrece la relación médico-paciente, es que muchos pacientes se quejan de que el

médico está más pendiente de llenar los ítems de la historia en la computadora, que de atenderlos, palparlos y revisarlos.

Ventres *et al.* (2006) observaron que incluso médicos expertos ponen más atención al computador que al paciente. Muchas veces siguen “tipeando” mientras el enfermo habla de temas que le son importantes o íntimos, y este capta que quien los está atendiendo lee subrepticamente la pantalla, no escuchando su relato. A veces dan vuelta la espalda al enfermo para escribir mientras habla.

Frankel *et al.* (2005), con el consentimiento de médicos y pacientes, grabaron la entrevista médica un mes antes, y uno y siete meses después de implementada la FCE, demostrando que, si bien la FCE mejoró la organización de la información clínica y simplificó las tareas, una de las áreas más afectadas negativamente fue la comunicación con el paciente. Por otro lado, la introducción de la FCE aumentó el estrés físico y mental del médico. Sin duda, ese estrés es consecuencia de ver muchos enfermos en tiempos acotados, navegar y registrar en sistemas computacionales no siempre amigables y tolerar sus fallas técnicas. Esto conduce a la “fatiga de la alerta médica”, ante la cual, como defensa, se reducen los tiempos de evaluación del enfermo, se usan plantillas (“*Templates*”) y se compensa esta mala calidad clínica con solicitudes exageradas de exámenes.

Otro de los vicios observados en la FCE es el copiado y pegado (“*Copy and paste*”) de evaluaciones anteriores, propias o ajenas, sin el esfuerzo de interpretación y análisis de los datos copiados, corriendo además el riesgo de perpetuar errores. Cuando el copiado y pegado se usa y abusa en las evaluaciones de un enfermo, se atenta contra el sentido de la evaluación clínica, un proceso dinámico que incluye actualización de datos señalados en anotaciones anteriores, incorporar nuevos antecedentes y una síntesis de incluye identificación del o los problemas del paciente, el estado actual de estos, su análisis y diseño de un plan. Con el “*copy and paste*” se logra la formalidad de la evaluación, pero con un fondo absolutamente inútil. De nuevo, el triunfo de la forma sobre el fondo.

La falta de tiempo, la fatiga médica y lo tedioso que es a veces navegar electrónicamente dentro de extensas FCE puede tener una arista legal, ya que estos registros permiten el uso de sistemas sofisticados de auditoría computacional que pueden detectar la presencia en evaluaciones anteriores de un dato clínico clave que el médico no vio. Una información relevante, puede estar “sepultada” entre decenas y decenas de evaluaciones, informes de exámenes que aparecen “tres clics atrás” (Sittig, 2011).

Ramos (2013) señala además otro aspecto médico legal: “la ficha clínica constituye también un instrumento de prevención de litigios, dado que la Ley N° 20.584 incorpora la mediación por daños en salud como método alternativo de resolución de conflictos. Igualmente es un medio de prueba para dirimir responsabilidades civiles, penales y administrativas”.

La FCE por sus grandes ventajas sobre la de papel llegó para quedarse. En EEUU el número de vendedores certificados de programa de FCE aumentó de 60 a 1.000 entre

2008 y 2012 (Sittg, 2012), y los defectos importantes señalados en este artículo pueden ser subsanados. La amenaza a la privacidad y confiabilidad se puede solucionar con buena tecnología, que encripte en forma segura la información y que tenga algunas ventanas accesibles sólo al médico a quien el enfermo considera su tratante y de su absoluta confianza.

También es posible que, con nuevas tecnologías, el médico use menos tiempo para navegar y registrar, y así disponga de mayor tiempo para el pensamiento y no dañar la relación médico-paciente. Tener un sistema computacional que presente los exámenes como un flujograma, incorporado a la página de la evaluación actual, evita tener que revisar examen por examen, saltando de un campo a otro, y luego transcribirlo en el que se está escribiendo. Además, los flujogramas hacen posible el seguimiento longitudinal de los datos en una sola acción y una sola mirada.

En un futuro próximo habrá mejores sistemas de reconocimiento de voz-escritura automática, pero ahora los administradores de salud, tanto públicos como privados, deberían asignar un mayor tiempo por paciente, permitiendo que el médico, en un momento oportuno, muchas veces después de que se retire el enfermo o después de terminada la consulta, escriba lo que debe anotar.

Para centrar la atención en el paciente y no en el computador, Ventres *et al.* (2006) sugieren:

- Utilizar monitores móviles. Los grandes monitores fijos situados en la esquina de la sala hacen que su uso sea casi incompatible con la entrevista centrada en el paciente.
- El médico debe aprender a “tipear” hasta que no dispongamos de sistemas más perfeccionados de reconocimiento de voz-escritura automática.
- “Tipear” en el momento oportuno, muchas veces después de que se retire el paciente, y siempre estar atento, según el curso de la entrevista, a cuándo dejar de “tipear” para mirar / escuchar al enfermo.
- Reservar las plantillas para registro de datos muy particulares. Estas son una forma excelente de estructurar la entrevista, pero pueden ser desastrosas cuando se usan para entrevistar un paciente, en particular cuando son preguntas cerradas que impiden la narrativa del enfermo.
- Inicie la entrevista con el problema que el paciente siente como el más importante.
- Cuénteles al paciente qué está escribiendo y por qué esos datos son importantes.
- Involucre al paciente en la confección de su FCE.
- Mire a su paciente.

Más consideraciones para una buena FCE se encuentran en una excelente revisión escrita por Schiff (2010).

CONCLUSIONES

Estamos conscientes de que muchos avances en la cultura han creado aprensiones de mayor o menor grado. Cuando se pasó del relato verbal al escrito el propio Platón (NIHIL NOVUM SUB SOLE, 2014) tuvo objeciones. Para él la expresión oral era algo interno y constitutivo del hombre, dando lugar a las preguntas, la estimulación del oyente y así contribuir a la sabiduría y el conocimiento. Parte de su argumentación contra la escritura la fundamentó en que Sócrates no escribió sus pensamientos. En su diálogo Fedro puso en boca de Sócrates el rechazo del invento de la escritura porque acabaría con la memoria, facultad indispensable del ser humano. Para Platón la escritura y la pintura eran una representación inmóvil, pasiva, del pensamiento.

Cuando se pasó del libro impreso a mano a la imprenta también hubo detractores, por los temores del impacto social que tendría repartir masivamente información. Incluso cuando se pasó del caballo a los automóviles hubo temores.

Ahora, con la FCE, hay algunas cautelas que suscribo, no por lo electrónico sino por el cambio en la forma de relacionarse con el enfermo y los peligros de un mal uso o manejo de la ficha. Por usar una herramienta, una forma de registrar, se puede dañar el fondo de la medicina, el análisis de datos, la construcción racional de un diagnóstico y la planificación también racional del estudio y tratamiento.

Estamos conscientes de que la FCE llegó para permanecer por mucho tiempo y tiene muchas virtudes que destacamos en ese artículo, pero tiene su reverso, el cual hemos analizado, siendo el objetivo de esta publicación poner una alerta y usar estrategias para no enfriar la relación del médico con el paciente. Los “avances” de la humanidad necesitan alertas. Un vehículo no puede tener solo motor, necesita un sistema de frenos. Igualmente, el avance de la cultura no solo requiere de motores, entre los que estamos los académicos; también es nuestro papel poner frenos y luces de alerta.

Los avances de la tecnología han beneficiado nuestra calidad de vida y nos han abierto un sinnúmero de posibilidades. El conflicto se genera cuando un medio, en este caso la tecnología, se convierte en un fin y nos aparta de nuestros fines superiores.

Los computadores personales, las *tablets* y los teléfonos celulares inteligentes son un enorme avance para la humanidad y han abierto una nueva era, pero no puedo dejar de mencionar un artículo de Warnken (2017), en el cual analiza cómo la invasión tecnológica de nuestros hogares puede transformar los medios en fines:

“Cada hijo en su respectiva pieza cuenta con todos los dispositivos tecnológicos para autoabastecerse y movilizarse en todas las plataformas. Para que “naveguen” sin salir de su propia pieza, para que no vayan a cansarse en esa larga expedición desde su privacidad hasta el espacio común. ¿Comer juntos? ¿Qué es ese anacrónico ritual? En la casa domótica los niños no gritarán ni saltarán, sino que acariciarán la pantalla”.

En el caso que analizamos en este artículo, cuando la confección de un registro clínico se transforma en el centro del encuentro médico-paciente, nos aparta del fin de la medicina, aliviar y acompañar a un ser con sufrimientos, angustias e interrogantes.

Cuando el tiempo usado en un medio —el registro clínico, en este caso— invade el necesario para reflexionar sobre lo que realmente ocurre en un paciente y así poder solucionar sus problemas clínicos y encaminarlo en resolver sus problemas afectivos, psicológicos y sociales, atentamos contra el fin de la medicina. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Beca, J. P. (2011). Confidencialidad y secreto médico. *Apuntes Facultad de Medicina, Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo*. Santiago, Chile: Departamento de Bioética, Facultad de Medicina, Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo.
2. Benjamin, R. (2010). Finding My Way to Electronic Health Records. *New England Journal of Medicine*, 363(6), 505-506.
3. Breinbauer, H., Araya, L. (2005). El Médico Tratante: ¿Concepto arcaico o necesidad imperiosa de la medicina actual? *Boletín Hospital San Juan de Dios*, 52(4), 201-211.
4. Cebul, R. D. et al. (2011). Electronic Health Records and Quality of Diabetes Care. *New England Journal of Medicine*, 365(9), 825-833.
5. FALMED, Colegio Médico de Chile. *Ficha Clínica Electrónica*. Recuperado en 4-5-2017 de <http://www.falmed.cl/prevencion-y-educacion/ficha-clinica-electronica.aspx>
6. Frankel, R. et al. (2005). Effects of Exam-Room Computing on Clinician–Patient Communication. A Longitudinal Qualitative Study. *Journal of General Internal Medicine*, 20(7), 677-682.
7. Goic, A. *Conversaciones con Hipócrates*. Santiago, Chile: Ed. Mediterráneo Ltda., 2009.
8. González Cocina, E., Pérez Torres, F. (2007). La historia clínica electrónica. Revisión y análisis de la actualidad. Diraya: la historia de salud electrónica de Andalucía. *Rev Esp Cardiol, Supl*, 7(C), 37-46.
9. Gutierrez, J. et al. (2003). Evaluación de la historia clínica sistematizada en la relación médico paciente de las IPS adscritas a Susalud, Medellín 2002. *Revista CES Medicina*, 17(2), 17-30.
10. Merlino, J. How to Improve Patient Satisfaction Scores By Using Data. Health Catalyst. Recuperado en 11-abril-2017 de: <https://www.healthcatalyst.com/how-cleveland-clinic-improve-patient-satisfaction-scores-data-analytics>
11. NIHIL NOVUM SUB SOLE. (2014). *Platón rechaza la escritura por boca de Sócrates*. Recuperado en 25 de abril de 2014 de: <http://es.antiquitatem.com/origen-de-la-escritura-platon-memoria>
12. Ozair F. et al. (2015). Ethical issues in electronic health records: A general overview. *Perspectives in Clinical Research*, 6, 73-76.
13. Poissant, L. et al. (2005). The impact of electronic health records on time efficiency of physicians and nurses: A systematic review. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 12(5), 505-516.
14. Ramos, P. (2013). Acceso a la ficha clínica para Investigación científica. *Rev. Chil. Derecho*, 40(3).
15. Rose, D. et al. (2005). Patient experiences with electronic medical records: Lessons learned. *Journal American Association of Nurse Practitioners*, 26(12), 674-680.
16. Schiff, G. et al. (2010). Can Electronic Clinical Documentation Help Prevent Diagnostic Errors? *New England Journal of Medicine*, 362(12), 1066-1069.
17. Sittig, D. F., Singh H. (2012). Electronic Health Records and National Patient-Safety Goals. *New England Journal of Medicine*, 367(19), 1854-1860.
18. Sittig, D. F. & Singh, H. (2011). Legal, Ethical, and Financial Dilemmas in Electronic Health Record Adoption and Use. *Pediatrics*, 127(4), e1042–e1047.
19. Stanberry, B. (2000). Telemedicine: Barriers and opportunities in the 21st century. *Journal Internal Medicine*, 247(2), 615-28.

20. Stewart, R. F., Kroth, P.J., Schuyler, M. & Bailey, R. (2010). Do electronic health records affect the patient-psychiatrist relationship? A before & after study of psychiatric outpatients. *BMC Psychiatry*, 10, 3. doi: 10.1186/1471-244X-10-3.
21. Ventres, W. et al. (2006). EHRs in the Exam Room: Tips on Patient-Centered Care. *Family Practice Management*, 13(3), 45-46.
22. Warnken C. (2017). Casa tomada. *El Mercurio de Santiago*, jueves 11 de mayo.

SOBRE EL ORIGEN Y DESARROLLO DEL LIBRO “SEMIOLOGÍA MÉDICA”¹

DR. ALEJANDRO GOIC G.²

Los términos *Semiología* y *Semiótica* tienen una etimología y una definición similar: el estudio de los *signos*. Ambos términos, se han utilizado como sinónimos y se insertan en la *teoría genera de los signos*, complejo asunto del que se ocupan filósofos, lingüistas y científicos sociales. Ellos, desde diversas perspectivas, analizan los sistemas de *signos* o señales que comunican algo y que el hombre y los demás seres reciben de otros seres, incluyendo por cierto el lenguaje humano³. El término *Semiología* fue acuñado por el lingüista suizo Ferdinand de Saussure⁴ y el de *Semiótica* por el filósofo, lógico y científico norteamericano Charles Sanders Pierce⁵.

Cada saber tiene su propio sistema de *signos*: semiología del derecho, semiología cultural y literaria, semiología musical, etc.

Para la *Semiología médica* la palabra *signos* tiene un significado específico y concreto: manifestaciones de enfermedad que pueden ser percibida por un observador externo (ejemplo, ictericia) en contraste con el carácter subjetivo del *síntoma* (ejemplo: dolor). Esta distinción, que para nosotros hoy resulta familiar y evidente, tuvo no obstante una lenta evolución y sólo se consolidó en las últimas décadas del siglo XIX de manos del médico irlandés Richard Quain⁶ y el inglés Robley Dunglison⁷.

El *saber médico semiológico* radica en la facultad humana de la observación perspicaz, la indagación intencionada y la idea de enfermedad que la reflexión médica ha ido configurando en cada época de la historia. Si bien la *Semiología médica* es una disciplina relativamente reciente, ha estado presente como un saber práctico desde el siglo V a.C. en el hacer de los médicos hipocráticos. Su contenido y consistencia fue paulatinamente enriquecida a través de los siglos por la observación inteligente y sagaz de diversos facultativos europeos de fines del siglo XVIII, y particularmente, del XIX y comienzos del XX. Como disciplina autónoma adquirió una identidad teórica sólida en las primeras décadas del siglo pasado.

1 Discurso pronunciado en la Ceremonia de Presentación de la Cuarta Edición del libro “*Semiología Médica*” de los doctores Alejandro Goic G., Gastón Chamorro Zapata, Humberto Reyes Budelosky y colaboradores, convocada por el Instituto de Chile y la Editorial Mediterráneo. 24 de octubre de 2017

2 Autor del libro y Académico de número de la Academia Chilena de Medicina

3 Charles Morris. *Fundamentos de la teoría de los signos*. Ediciones Paidós: Barcelona. 1985.

4 Ferdinand de Saussure (1857-1913)

5 Charles Sanders Pierce (1839-1914)

6 Richard Quain (1816-1898)

7 RobleyDunglison (1798-1869)

Sabemos que la *Semiología médica* es el cuerpo de conocimientos que se ocupa de cómo identificar las diversas manifestaciones de enfermedad: los *síntomas* o manifestaciones subjetivas, los *signos físicos* o manifestaciones objetivas y los *signos de laboratorio* o exámenes complementarios, sean químicos, bioquímicos, radiológicos, radio isotópicos, endoscópicos, etc. La semiología nos enseña cómo buscar, identificar y jerarquizar estas manifestaciones de enfermedad (*semiotécnica*); y, mediante el razonamiento, cómo interpretar los hallazgos semiológicos (*clínica semiológica*). Para la búsqueda e identificación de síntomas y signos dispone fundamentalmente de la observación, el interrogatorio del paciente (*anamnesis*) y el examen físico general y segmentario mediante las técnicas clínicas de inspección, percusión, palpación y auscultación de los diversos segmentos corporales; y, eventualmente, de los exámenes complementarios de laboratorio. Todo este complejo proceso requiere de parte del médico de un conocimiento acabado de las diversas entidades mórbidas o enfermedades que le permitan formular una hipótesis diagnóstica bien fundamentada. Además, debe conocer la disponibilidad de los diversos exámenes de laboratorio, sus indicaciones específicas según la hipótesis diagnóstica formulada y la interpretación de sus resultados en función de los hallazgos clínicos. Gracias al dominio y ponderación razonada de este cuerpo de conocimiento, alimentado por la experiencia clínica, el médico formula el diagnóstico.

Pero la *Semiología* no es sólo un saber de carácter técnico sino que está inserta en la relación del médico con su paciente: una relación interpersonal e intersubjetiva entre una persona que busca ayuda y, otra, que posee los conocimientos y habilidades y tiene la disposición de ayudarla, respetando su inteligencia, su dignidad y su intimidad.

Hay que señalar que los contenidos de la *Semiología médica* se han visto tensionados por el progreso de los conocimientos y el desarrollo tecnológico. En cierto sentido y en términos relativos, el médico contemporáneo es un profesional distinto a sus antecesores. A modo de ejemplo, en la década de los años 50 nuestra generación no contaba con la ecografía, la tomografía computada, la resonancia nuclear magnética o los endoscopios flexibles; sólo disponíamos de la radiología simple y con medio de contraste y de endoscopios rígidos. Esto condicionaba en la práctica clínica una exigencia semiológica relativa mayor y de un fino razonamiento clínico.

En la actualidad podemos observar una subvaloración del saber semiológico clásico y una suerte de obsesión por el uso indiscriminado de las tecnologías modernas. Con todo, en el saber médico occidental perduran las sutiles observaciones semiológicas y procedimientos clínicos descritos por los médicos a través de los siglos.

Como bien señala el académico Juan Carlos Eslava⁸: “La *semiología médica*, como técnica y saber acerca de las manifestaciones de la enfermedad, sigue estando ligada de forma estrecha al conocimiento científico de la enfermedad y al dominio técnico del mundo. Esto no ha cambiado, a pesar de que el ropaje del saber semiológico adopte las lógicas propias del lenguaje computacional y de los enunciados probabilísticos”.

8 Eslava Castañeda, JC. *Semiología médica: Un breve recorrido por su historia*. En: Eslava JH et al. *Semiología quirúrgica*. Parte I. Generalidades. Universidad Nacional de Colombia: Bogotá. 2014. páginas 19-34.

Aun cuando la primera edición de nuestro libro *Semiología Médica* se publicó en 1987, hace 30 años, sus raíces se remontan a 1931 cuando el Profesor Dr. Hernán Alessandri Rodríguez se incorporó al Hospital del Salvador de Santiago. Fue nombrado por la Universidad de Chile, primero, como Profesor de la Cátedra Extraordinario de *Patología médica* en 1932 y, luego, en 1937, Profesor de *Semiología médica*. Se unieron a él como sus ayudantes jóvenes médicos internistas que, bajo su inspiración, se dedicaron a la asistencia médica y la docencia y fueron protagonistas del incipiente desarrollo en el país de las especialidades derivadas de la Medicina Interna. Entre ellos, el Dr. Gastón Chamorro Zapata quien, en 1934, se incorporó a la Cátedra del Profesor Alessandri como uno de sus ayudantes⁹.

En las décadas siguientes, la Cátedra y Servicio de Medicina del Hospital del Salvador alcanzó un gran desarrollo y prestigio, convirtiéndose en el modelo docente-asistencial más ejemplar que personalmente hayamos conocido; estudiantes de pregrado, Internos y Residentes-becarios se sentían orgullosos de formarse allí. Era un Servicio clínico de gran disciplina médica del equipo de salud, entendida como el cumplimiento riguroso y oportuno de las tareas asistenciales y docentes que se les asignaba fuesen funcionarios del Servicio Nacional de Salud (SNS) o de la Universidad de Chile. La atención profesional médica y de enfermería proporcionada en este Servicio de Medicina comprendía las 24 horas del día, incluyendo fines de semana y festivos, con presencia de un médico Residente-becario de turno y de una auxiliar de enfermería; además, existía un cirujano de guardia para todo el hospital antes que en él se creara un Servicio de Urgencia. Puedo afirmar que, técnicamente hablando, este Servicio clínico era superior en su organización y calidad de atención que cualquier clínica privada de esa época. En su estructura y funcionamiento tuvieron un rol significativo colaboradores cercanos al Profesor Alessandri: los Doctores Héctor Ducci Claro, poseedor de cualidades administrativas excepcionales y Eliseo Concha Parot, un excelente internista y docente metódico y estricto.

La Cátedra de Alessandri dio especial importancia a la enseñanza de la *Semiología Médica*. La asignatura cubría 2 semestres en el 3er. año de la carrera: cuatro horas diarias de actividad práctica en las salas de hospital, de carácter tutorial: un docente con 4 o 5 alumnos; y, luego, 45 minutos adicionales de exposiciones teóricas.

La experiencia en docencia fue construyendo un esquema ordenado y explícito para abordar los componentes esenciales de un historial clínico y del examen físico general y segmentario del paciente. Los estudiantes llevaban una ficha-docente paralela a la ficha hospitalaria, examinaban independientemente a los enfermos y sus escritos sobre la historia clínica eran discutidos grupalmente con el tutor. La ficha clínicas estaba organizada en secciones tradicionales pero, además, incluía una hoja especial destinada al Diagnóstico provisorio y sus fundamentos que debía consignarse al ingreso del paciente al hospital; esto permitía un acceso inmediato al diagnóstico en caso de una emergencia o de una interconsulta y ponía en juego el razonamiento clínico, la capacidad de síntesis del médico y su habilidad en el ejercicio del diagnóstico

9 Noghme, A. *Prefacio*. En. Goic A, Chamorro , G. *Semiologías Médica*. Mediterráneo: Santiago, Chile. 1987.

diferencial. Agréguese como actividad docente significativa la participación de los alumnos y médicos en las reuniones clínicas y anátomo-clínicas semanales presididas por el Profesor Alessandri, instrumentos invaluable de educación médica continua de carácter colectivo.

Cultivé una cercana amistad con el Dr. Gastón Chamorro Zapata, distinguido internista, cardiólogo clínico y semiólogo excepcional, además de excelente persona. A comienzos de los años 80 conversábamos sobre la formación de los estudiantes. Le dije: don Gastón usted ha enseñado la *Semiología* durante cincuenta años y yo durante veinticinco. Sería lamentable que toda la experiencia acumulada por décadas en esta Cátedra se perdiera, desvaneciéndose en el transcurso inevitable de los años. Le propongo que escribamos un texto de *Semiología médica* que recoja la metodología docente utilizada en la Cátedra, surgida no de la teoría sino de la práctica clínica cotidiana y la experiencia educacional.

Algo dubitativo al comienzo, accedió y nos pusimos a diseñar el texto. Definimos que sería un libro propiamente semiológico con orientación clínica que contuviera los conocimientos fundamentales de la disciplina en un nivel equidistante de los tradicionales y esquemáticos “apuntes” y de los exuberantes tratados. No seguiríamos la organización habitual de los libros de *Semiología* que comienzan con la historia mórbida reciente y remota del enfermo (anamnesis) y el examen físico. Habíamos aprendido que inicialmente a los estudiantes les era difícil la descripción de la enfermedad actual del paciente o anamnesis próxima, lo que era comprensible porque desconocían la nomenclatura semiológica, las características de los síntomas y los signos físicos, el modo de investigarlos e interpretarlos y sus principales causas, insumos necesarios para poder construir una historia clínica comprensiva. Por esta razón, la estructura del libro contempló, primero, la descripción semiológica detallada de los síntomas y síndromes más comunes y, luego, la anamnesis, examen físico y los exámenes de laboratorio, en esa secuencia.

En la época no contábamos con computadores ni facilidades electrónicas de información, ni de tiempo académico libre para realizar la tarea. Inicialmente obtuvimos ayuda económica de la Fundación Hernán Alessandri para la labores de secretaría. Nos repartimos los temas a escribir –algunos lo hicimos en conjunto– y los revisábamos críticamente. Invitamos a participar en esta aventura a destacados especialistas y académicos de las diversas Cátedras universitarias establecidas en el Hospital del Salvador. La preparación del libro nos tomó alrededor de cinco años, siendo prolongada por el eminente Dr. Amador Neghme Rodríguez, en aquel tiempo Presidente de la Academia Chilena de Medicina. La Editorial Mediterráneo acogió nuestra propuesta para la impresión y distribución del libro. La primera edición, de 456 páginas y 22 colaboradores vio la luz en 1987. La apreciada decisión de la Organización Panamericana de la Salud de incorporar el libro en su Programa de Textos fue extremadamente valiosa para su difusión en las Escuelas de Medicina nacionales y de Latinoamérica.

Con el lamentable fallecimiento del Dr. Chamorro, desde la segunda edición se incorporó como editor-asociado el Dr. Humberto Reyes quien ha cumplido una

excelente labor editorial, particularmente en la sección relativa a los exámenes de laboratorio bioquímico y a los métodos instrumentales de exploración clínica.

Las sucesivas ediciones de *Semiología médica* fueron publicadas en 1987, 1999 y 2010. Hoy presentamos la Cuarta Edición 2017 cuidadosamente revisada y ampliada con la descripción de algunos temas no presentes en las ediciones anteriores, con una diagramación moderna y atractiva y un aumento significativo de tablas y de imágenes en colores ilustrando cada capítulo del texto. El libro de 714 páginas cuya preparación requirió tres años de trabajo fue impreso en Eslovenia, tiene 6 partes o secciones y 40 capítulos en los que se describen detalladamente 207 temas semiológicos.

TIEMPO DE AGRADECER

Mis sinceros agradecimientos al distinguido Dr. Manuel García de los Ríos Álvarez por su generoso y espléndido comentario del libro.

Deseo agradecer muy especialmente a los 46 colaboradores y colaboradoras de esta obra, todos médicos especialistas y académicos destacados que han vertido generosamente sus amplios conocimientos y experiencia en el marco general de un texto propiamente semiológico dedicado a estudiantes en etapa de formación clínica.

Es interesante destacar que el grupo actual de colaboradores en cierto modo refleja los notorios cambios en el sistema de salud, la medicina y la educación médica que han acontecido en nuestro país en las últimas décadas. En efecto, los 22 participantes iniciales estaban todos relacionados con la Universidad de Chile en los hospitales del Salvador, Instituto Nacional del Tórax e Instituto de Neurocirugía. En las sucesivas ediciones se han ido sumando especialistas provenientes de los hospitales José Joaquín Aguirre, San Borja Arriarán, Hospital Naval Almirante Neff de Viña del Mar y del Centro Radiológico Fleming; de las universidades Católica de Chile, del Desarrollo, de Los Andes y de las principales clínicas privadas: Alemana, Las Condes y Santa María. Algunos de sus médicos –para decirlo de algún modo– son emigrantes de los hospitales docente-asistenciales públicos tradicionalmente vinculados a la Universidad de Chile.

En la página inicial del libro presentamos una breve reseña biográfica e imágenes de los doctores Alessandri y Chamorro en homenaje a su memoria y en reconocimiento a su inspiración.

Me es grato saludar a la nieta del Dr. Alessandri, Profesora Rosa Devés Alessandri –Vicerrectora de Asuntos Académicos de la Universidad de Chile– así como a los hijos médicos del Dr. Chamorro: los doctores Adriana y Gastón Chamorro Spikin, que fueron sobresalientes alumnos de la Cátedra y Departamento de Medicina del Hospital del Salvador.

Quisiera, además, recordar a destacados colaboradores del libro y amigos que lamentablemente han fallecido durante estos años: los Doctores Raúl Etcheverry Barucchi, Jaime Klinger Roitman, Eduardo Katz Cuadra, Gustavo Pineda Valdivia y Jaime Lavados Montes. Debo destacar que el doctor Lavados en todas las ediciones,

incluyendo la actual, describe con autoridad toda la compleja semiología del Sistema Nervioso. Las magníficas contribuciones de estos académicos las hemos mantenido en lo fundamental y, en casos, en versiones actualizadas por nuevos y destacados especialistas.

Nuestros agradecimientos a la Editorial Mediterráneo y su Presidente Sr. Ramón Álvarez Minder por el interés que desde el año 1987 hasta hoy ha demostrado por este texto educativo, perfeccionando su diagramación e impresión en cada una de las sucesivas ediciones y particularmente en la actual de inestimable calidad gráfica, labor en la que ha estado personalmente involucrado.

Un reconocimiento especial a la Organización Panamericana de la Salud en la persona de su Representante en Chile Dra. Paloma Cuchi, por la estimable y temprana incorporación del libro a su Programa de Textos.

Debo decir que el libro *Semiología Médica* ha tenido una amable acogida que ha superado con creces todo lo previsto; nos sorprende gratamente que en los 30 años en el mercado nacional de textos de estudio se haya impreso más de 38.000 ejemplares.

Estamos complacidos por haber acompañado a generaciones de estudiantes en el aprendizaje de una disciplina que nos parece fundamental en la formación del médico. Nos hace pleno sentido la sentencia del médico francés del siglo XIX Dr. Charles Laubry: "La Semiología no es sólo la gramática de la medicina sino que la medicina misma"¹⁰.

Confiamos que esta Cuarta Edición de *Semiología médica* que, en su conjunto, reúne conocimientos y experiencias acumuladas de médicos nacionales de gran idoneidad siga siendo una compañía educacional efectiva para las actuales y futuras generaciones de estudiantes.

Señoras y Señores: muchas gracias por su gentil presencia en este acto académico. ■

10 Charles Laubry (1872-1969).

PARADOJAS DE LA SALUD EN CHILE¹

DR. OTTO DÖRR Z.²

Días atrás apareció en el diario de su dirección un artículo acerca de una publicación de la connotada revista científica británica *Lancet*, en la cual se informa que la primera causa de “carga de enfermedad” en Chile es la patología mental, en particular, los cuadros angustiosos y depresivos, las adicciones y la conducta suicida.

La paradoja está en que, siendo esta la mayor causa de sufrimiento de la población, las autoridades dediquen solo un 2,1% del presupuesto de salud a su cuidado, cuando el promedio en los demás países es de alrededor del 8%. Ese presupuesto miserable no puede sino tener consecuencias, las que se expresan en el artículo mencionado. Es cierto que no todos los diagnósticos de depresión o angustia corresponden propiamente a una patología, pero significan al menos un sufrimiento invalidante que requeriría una palabra de consuelo.

La deplorable política de salud mental se expresa también en otras cifras: hoy tenemos en Chile sólo nueve camas por 100.000 habitantes, mientras en los países europeos el número oscila en alrededor de 100 por 100.000 habitantes, o sea, más de diez veces que en nuestro país. Y la cama no significa por cierto sólo el artefacto físico, sino los edificios, los médicos, las enfermeras, los medicamentos, etcétera. Se podría decir que no se deben hacer comparaciones con países más ricos. Pero el argumento se hace legítimo si se ajusta al ingreso per cápita. Tomemos un solo ejemplo. Alemania –que es el país que conozco mejor– tiene 117 camas por 100.000 habitantes y su ingreso per cápita es sólo el doble del de Chile si se le mide corregido según el poder adquisitivo. Alemania tiene 48.000 dólares por habitante y Chile, 24.000 (sin corregir, la relación es uno a tres). De ninguna manera corresponde entonces que Chile tenga trece veces menos recursos psiquiátricos que Alemania.

Ahora bien, este dato duro se torna más preocupante aún si hacemos la comparación entre las camas psiquiátricas y las camas de cárcel. Y entonces observamos lo siguiente: que en Chile la relación es de 1 a 46, vale decir, por cada paciente psiquiátrico hospitalizado hay 46 personas encarceladas. En Alemania, en cambio, por cada paciente psiquiátrico hospitalizado hay solo una persona presa. Puede ser que en ese país la tasa de criminalidad sea menor, pero en ningún caso justifica esa diferencia tan abismante. Lo que ocurre es que nuestras autoridades de salud olvidaron que había

1 Artículo de opinión. *El Mercurio*, 30 de septiembre de 2017

2 Académico de Número de la Academia de Medicina.

Universidad de Chile.

Centro de Estudios de Fenomenología y Psiquiatría UDP

una antigua ley, la ley de Penrose, según la cual si en una sociedad se disminuyen las camas psiquiátricas, casi en la misma proporción aumentarán los cupos en las cárceles. Y Chile es una buena demostración de esta ley, porque siguiendo la llamada “Reforma Psiquiátrica” de los 90, entre el año 2001 y el 2011 las camas se redujeron en un 70% y el número de reclusos aumentó en un 99% (ver A. Mundt, 2015).

Llama la atención que ningún candidato a la Cámara, al Senado o a la Presidencia de la República haya mencionado entre sus preocupaciones el drama de la salud mental en Chile. Baste pensar lo siguiente: si hubieran existido en nuestro país las instalaciones y los recursos necesarios para atender a toda la población que lo requería, y sobre todo a los niños y adolescentes –que son los más vulnerables y que hoy están además amenazados por el consumo de alcohol y de las drogas, cosa que también confirma el artículo de Lancet–, gran parte de las tragedias ocurridas en las instituciones del Sename se habría podido evitar. ■

*PRESENTACIÓN DEL PREMIO ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA
PARA LA INVESTIGACIÓN MÉDICA 2017¹*

DR. VICENTE VALDIVIESO D.

Académico de Número

María Verónica Mericq estudió medicina en la Universidad de Valparaíso y se recibió en 1988.

Fue la mejor alumna de su curso y obtuvo el premio “Colegio Médico de Chile” como “la mejor de los mejores” entre los egresados de todas las facultades de dicha promoción.

Mantuvo estas saludables costumbres, porque al completar su residencia de Pediatría en el Hospital Luis Calvo Mackenna, recibió el premio al mejor residente del periodo 1988-1992. Terminó sus estudios formales de posgrado en nuestro país entre 1992 y 1994, al completar el programa de Endocrinología Pediátrica en el Instituto de Investigación Materno Infantil (IDIMI) de la Universidad de Chile, donde actualmente trabaja.

En Octubre de 1996 tuvo el honor de ser invitada como “Visiting Fellow” por el National Institute of Health, permaneciendo en su rama de Endocrinología del Desarrollo hasta julio de 1998, en la que participó en proyectos de investigación de sus huéspedes, con los que publicó varios trabajos en revistas de alto impacto.

Fueron 14 años de estudios superiores y de ellos, al menos 3 de investigación, con frecuentes presentaciones de sus resultados en el ámbito internacional. Para ahorrar tiempo sólo añadiré que entre 1996 y 2003 recibió 6 distinciones más, por mejor abstract o poster en congresos realizados en Chile, República Checa y Brasil. Me parece especialmente destacable que el Premio “Dr. Julio Santiago” a la “Mejor Trayectoria Latinoamericana en Investigación”, le fuera otorgado el 2004 en Sao Paulo por la ALAD, a los 41 años de edad.

Hasta ahora, la Dra. Mericq ha publicado más de 140 trabajos in-extenso, 70% de ellos en el extranjero y 91 en revistas ISI, los que han generado un promedio de 15 referencias cada uno. Además ha escrito capítulos para 7 libros, cuatro en Chile y 3 en el extranjero. Los temas tratados en sus publicaciones abarcan parte importante de la Endocrinología y Diabetes Infantil; pero sus publicaciones de mayor trascendencia e impacto internacional están relacionadas con su actual línea de investigación, por la que hoy recibe este premio: “Riesgos metabólicos a largo plazo en niños nacidos prematuros o pequeños para su edad gestacional”.

¹ Presentación del Premio Academia Chilena de Medicina 2017, otorgado a las Dra. María Verónica Mericq. Sesión Ordinaria de la Academia, 6 de diciembre de 2017

En 1989, David Barkes, epidemiólogo clínico de la Universidad de Southampton, encontró en una investigación retroactiva una curiosa coincidencia. Las áreas geográficas de mayor mortalidad infantil observadas el año 1910 en Inglaterra y Gales, guardaban una significativa correlación con la mayor mortalidad por enfermedades cardiovasculares registrada en dichas áreas durante la década de los años setenta. Al parecer, un ambiente intrauterino o infantil adverso –tal vez principalmente por desnutrición– podría estar causalmente asociado a la aparición de enfermedades crónicas durante la vida adulta.

Estudios retroactivos posteriores realizados por Barkes con epidemiólogos de la India, demostraron que igual relación se daba en el mundo en desarrollo. Se confirmaba así la universalidad del fenómeno clínico epidemiológico, pero se desconocían totalmente sus mecanismos. Verónica y su grupo decidieron que esta fuera su línea de investigación y la iniciaron con un estudio al comienzo de la vida. Para ello pusieron en marcha un complejo protocolo, comparando el metabolismo de la glucosa y la resistencia a la insulina en 55 niños nacidos pequeños para su edad gestacional, con un grupo control de 13 niños nacidos con peso normal. Los niveles sanguíneos se midieron 48 horas después del parto y uno, dos y tres años más tarde.

Resulta fácil resumir por escrito dicho protocolo: pero es fácil imaginar también las grandes dificultades que encontraron los investigadores del IDIMI para llevarlo a cabo. Menciono de paso que a todos estos niños se les realizaron repetidos test de tolerancia a la glucosa, desde su nacimiento hasta los 3 años de edad.

Los resultados del estudio fueron publicados en *Diabetología* el 2005 y posteriormente incluidos en el *yearbook* 2006 de *Endocrinología Pediátrica*. Inicialmente, los niños con bajo peso para su edad gestacional mostraron niveles de insulina plasmática transitoriamente más bajos; pero a medida que subían rápidamente de peso y alcanzaban su talla normal, desarrollaban una resistencia a la insulina cuyos niveles plasmáticos iban en aumento con una velocidad significativamente proporcional a la de su ganancia de peso. Esta situación metabólica se asoció posteriormente a un mayor riesgo de obesidad infantil.

En un país como el nuestro, que vive una terrible epidemia de obesidad, los niños que al nacer presentan un bajo peso para su edad gestacional requieren de un cuidadoso seguimiento, porque las medidas para corregir su impacto metabólico pueden ser teóricamente muy eficaces y repercutir positivamente en su salud durante la vida adulta, reduciendo los riesgos de obesidad, diabetes, hipertensión arterial y síndrome metabólico.

He tenido el agrado y el honor de presentar los méritos de Verónica Mericq y de su grupo de investigadores del Instituto de Investigaciones Materno Infantil.

Es indudable que ella merece el Premio 2017 de la Academia de Medicina Chilena de Medicina.

PALABRAS DE AGRADECIMIENTOS DE LA DRA. MARÍA VERÓNICA MERICQ

Deseo dar las gracias, en primer lugar, al reconocimiento de la Academia, en la vida nunca he hecho méritos para poder obtener reconocimientos, sino que por el conocimiento y por el beneficio de mis pacientes. Quiero agradecer en especial a mi familia que me ha acompañado en toda esta trayectoria, porque sin ellos hubiese sido imposible haber logrado lo que he hecho y a todo el grupo de investigación que me ha acompañado en estos pasos, porque cada uno de los que están aquí presente: Germán, Cecilia, Teresa, Alejandro Martínez, han sido clave en el desarrollo de mi profesión. ■

CONACEM: SEMINARIO 2017 “MODERNIZACIÓN DE CONACEM”¹

DR. HUMBERTO REYES B.

Presidente de la Academia Chilena de Medicina.

Mesa redonda: “Renovación de CONACEM a los nuevos desafíos”²

Esta es una presentación a título personal, sin consulta a la corporación, pero que considera la responsabilidad que le cabe a la Academia Chilena de Medicina en la gestación de CONACEM, y declaraciones previas de la Academia:

“El reconocimiento de las condiciones que debe tener un médico para ejercer como especialista tiene validez cuando es otorgado por sus pares, aquellos que dominan las características del ejercicio profesional y las responsabilidades y derechos que asumen los médicos cuando practican una especialidad”.

Llamamos “certificación” al proceso realizado por médicos organizados en una corporación, que asumen la responsabilidad de evaluar la capacidad de un médico para ejercer como especialista.

El proceso de “certificación” debe cumplir condiciones de sapiencia, equidad, idoneidad ética, oportunidad y eficiencia, y transparencia, que lo hagan respetable para toda la comunidad de médicos donde se le aplique.

A mi entender, un primer desafío es decidir si debemos tener un proceso de certificación único y válido para todo el país, o entregarlo a corporaciones constituidas según regionalización geográfica, o a universidades, o a sociedades profesionales, para que ejecuten la certificación con independencia entre sí. Hay ejemplos de ello en diversos países. Sin embargo, la regionalización del proceso, o su entrega a las universidades, o a sociedades médicas, trae como consecuencia que el reconocimiento de la condición de especialista tiene validez limitada al ámbito de influencia de la entidad acreditadora, pierde relevancia nacional y reduce la capacidad de reconocimiento internacional.

¿CUÁLES SON LAS INSTITUCIONES IDÓNEAS PARA CONTROLAR UN PROCESO DE CERTIFICACIÓN DE ESPECIALISTAS EN CHILE?

La capacidad de las Facultades de Medicina, acreditadas por la Comisión Nacional respectiva, para certificar especialistas es indudable, porque tienen programas de formación de especialistas, cuentan con recursos docentes, de equipamiento, campos clínicos, y experiencia.

1 Auditorio Salvador Allende, Colegio Médico de Chile. 21 de diciembre de 2017

2 Presentación del Dr. Humberto Reyes B. en Mesa redonda: “Renovación de CONACEM a los nuevos desafíos”. Moderador: Dr. Lorenzo Naranjo (CONACEM). Expositores: Dra. Iskia Siches (Colegio Médico de Chile); Dr. Antonio Orellana (ASOFAMECH); Dr. Eghon Guzmán (ASOCIMED); Dr. Humberto Reyes (Academia Chilena de Medicina).

La capacidad de las sociedades científicas médicas es también reconocible: dichas sociedades están integradas por especialistas con experiencia en el ejercicio profesional, que han sido formados en el país o en el extranjero, son miembros activos o mantienen contactos con sociedades similares en otros países.

Una entidad gremial como el Colegio Médico de Chile agrupa a especialistas con experiencia profesional valiosa, recibe información sobre las condiciones de la atención médica en el país, facilita las relaciones con las entidades prestadoras en salud y con el Ministerio de Salud, y debe ser vigilante y garante de la ética profesional.

La Academia Chilena de Medicina, integrada por médicos que han tenido una carrera profesional destacada en la atención médica, en enseñanza médica, la investigación científica y la salud pública, apoya este proceso con su prestigio y experiencia, agregando el que por estar sus miembros en el pináculo de una carrera profesional y en su mayoría retirados de la actividad asistencial, se reduce el riesgo de conflictos de intereses por competitividad profesional.

El Ministerio de Salud aporta información sobre las necesidades de atención médica especializada en el área pública y privada, en las distintas localidades del país, considerando el tamaño de la población beneficiaria, la conectividad con centros de referencia, los recursos tecnológicos y de personal locales. Si bien este Ministerio tendría la potestad de autorizar a Secretarios Ministeriales de Salud, Directores de Servicio de Salud y otros, para contratar médicos a quienes encomiende funciones como especialistas, ello no debe aceptarse como un reconocimiento de la calidad de especialistas, para lo cual se requiere cumplir el proceso de certificación por pares idóneos.

Me parece más apropiado que en Chile tengamos un sistema único con criterios explícitos y aplicables en todo el país. Este sistema puede apoyarse en centros regionales "macro", acreditados por la entidad central, que apliquen una reglamentación y metodología uniformes. Ello facilitaría la recepción de postulaciones y la toma de los exámenes teórico y práctico cuando corresponda.

Para las especialidades básicas o "primarias", como medicina interna, pediatría, cirugía, obstetricia y ginecología, psiquiatría, neurología, se debe exigir un nivel mínimo de conocimientos y capacidades clínicas, un criterio adecuado para decidir cuándo derivar al paciente a un centro especializado y poder controlar el tratamiento del paciente una vez que haya sido atendido por un interconsultor. Para las subespecialidades o "especialidades derivadas", se agrega en primer lugar la capacidad de demostrar que se dominan las características y el manejo de los problemas clínicos propios de la subespecialidad y, además, puede exigirse la capacitación en técnicas de diagnóstico y tratamiento propias de la subespecialidad.

Tanto para los especialistas como los subespecialistas el énfasis de la certificación debe centrarse en la capacidad de manejo clínico de los pacientes y de enseñar y guiar al paciente en su tratamiento, y en la prevención de complicaciones o consecuencias

propias de su condición personal y familiar. El dominio de técnicas y las capacidades respectivas tiene particular importancia en las especialidades quirúrgicas.

En mi opinión, la certificación de especialistas médicos y quirúrgicos debería tener validez para ejercer como especialistas en el sector público y el privado. Restringir la contratación solamente en instituciones del área pública establece una barrera que atenta contra la dignidad de la profesión. Además, me parece utópico pretender controlar el cumplimiento de esa restricción.

Para la contratación de especialistas certificados, las instituciones contratantes, sean públicas o privadas, pueden agregar requisitos que incluyan el dominio de determinadas técnicas de diagnóstico o terapéutica, dependiendo de condiciones y necesidades propias de la institución.

Finalmente, considero indispensable que en todo proceso de certificación de especialidades, así como en la contratación de médicos generales, se respete y aplique una comprobación de la validez del título profesional de los postulantes, asimilándola a los requisitos que se exigen en Chile para otorgar el título de Médico-Cirujano. Para esto se requiere conocer las características de la formación de médicos en las instituciones que otorgaron dicho título y, en el caso de profesionales formados en el extranjero, no basarse únicamente en certificados emitidos por autoridades gubernamentales. La responsabilidad fundamental de los médicos chilenos es velar por la salud de nuestra población y cautelar que dicha responsabilidad sea entregada a profesionales que hayan recibido una formación según estándares internacionales. No debemos aceptar en silencio la contratación en el servicio público de profesionales que –como el caso de los “Médicos Integrales Comunitarios” procedentes de Venezuela– asuman responsabilidades y derechos similares a los médicos formados con programas acreditados o acreditables, sea en Chile o en el extranjero, incluyendo las escuelas de medicina tradicionales de Venezuela. ■



IN MEMORIAM

DOCTOR FRANCISCO BEAS FRANCO (1931-2017)¹

DR. HUMBERTO REYES B.²

El Dr. Francisco Beas Franco nació en Santiago, el 29 de diciembre de 1931 y falleció hace pocos días, con 85 años de edad.

El Dr. Beas estudió medicina en la Pontificia Universidad Católica de Chile, recibiendo el título de Médico Cirujano en la Universidad de Chile, en diciembre de 1955. Se incorporó como Ayudante en la Cátedra de Pediatría del Profesor Julio Meneghello, en el Hospital Manuel Arriarán, iniciando una carrera académica que lo condujo al título de Profesor Extraordinario de Pediatría en 1962 y Profesor Titular, en la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, en 1971.

Durante su carrera profesional cursó estudios de post título en Brasil, en la State University of New York, enfocados en Endocrinología Pediátrica y Genética, con estadas de perfeccionamiento en los EE. UU., Suiza, Alemania, Reino Unido, Suecia y España.

Su actividad como especialista lo llevó a ser reconocido un padre de la endocrinología pediátrica en nuestro país, con una extensa actividad docente y de investigación, con proyectos de investigación financiados por concursos en la Universidad de Chile, FONDECYT, los NIH, la Fundación Ford, la OMS, dando origen a más de 80 artículos publicados en revistas nacionales y extranjeras, 30 libros y capítulos de libros, en una línea de investigación en que destacó su esfuerzo incansable por identificar un factor uterotrófico placentario, importante en el crecimiento uterino y fetal. Para ello formó equipos con médicos, bioquímicos, químico farmacéuticos, tecnólogos, nutricionistas y enfermeras, formando a numerosos becados de pediatría y alumnos en programas de post título.

En 1962 contribuyó a crear en el Hospital Manuel Arriarán una Unidad de Endocrinología y Genética del Niño y el Adolescente. Fue Director del Departamento Materno Infantil desde 1972 a 1976 y en 1973 incorporó al Dr. Luigi Devoto (actualmente Miembro de Número de esta Academia) para formar una Unidad de Reproducción Humana. En 1979 creó el Centro de Investigaciones Materno Infantil que dio origen en 1988 al Instituto de Investigaciones Materno Infantil (IDIMI), dependiente de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile (del cual ha sido Director el Dr. Fernando Cassorla, Miembro de Número de esta Academia).

1 Homenaje rendido en Sesión Ordinaria del 2 de agosto de 2017

2 Presidente de la Academia Chilena de Medicina

Fue Presidente de la Sociedad Chilena de Pediatría desde 1975 a 1978 y veinte años después dicha Sociedad le confirió el Premio a la Excelencia Académica. En 2011 la Sociedad Chilena de Endocrinología lo nombró Socio Honorario.

Sus alumnos y colaboradores destacan sus cualidades como clínico, docente, investigador biomédico, y amigo de quienes requirieron sus enseñanzas, compartiendo con ellos su vida familiar, aspectos sociales, religiosos, el amor por la lectura y las artes.

En el año 2006 fue incorporado como Miembro Honorario de la Academia Chilena de Medicina, donde rendimos hoy un momento de recogimiento en recuerdo de su labor tesonera por el progreso de la medicina nacional. ■



ANEXO

*ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y CULTURALES DE LOS MIEMBROS
DE LA ACADEMIA DE MEDICINA, 2017*

DRA. CECILIA ALBALA BREVIS

Participación en panel de expertos o consejos

- Febrero 2017: Nombramiento como miembro del Consejo Superior de Fondecyt
- 4-8 junio 2017: Participación como Experto evaluador miembro de Panel de evaluadores de proyectos estratégicos en los temas en Obesidad y Diabetes, convocado por CYTED Santo Domingo R. Dominicana
- 16-20 Octubre 2017. Miembro Panel Internacional de Expertos Genómico Proteómico. Causa Rol 1038-2011

Actividades de Extensión

- Ciclo de Charlas "Investigación y Envejecimiento" Centro Cultural GAM y Corporación Acción Mayor. Charla "Nutrición en el adulto mayor" octubre 2017.

Publicaciones científicas

- Sanchez H, Hossain MB, Lera L, Hirsch S, Albala C, Uauy R, Broberg K, Ronco AM. High levels of circulating folate concentrations are associated with DNA methylation of tumor suppressor and repair genes p16, MLH1, and MGMT in elderly Chileans. Clin Epigenetics. 2017 Jul 24;9:74. doi: 10.1186/s13148-017-0374-y.eCollection 2017.
- Albala C, Lera L, Sanchez H, Angel B, Márquez C, Arroyo P, Fuentes P. Frequency of frailty and its association with cognitive status and survival in older Chileans. Clin Interv Aging. 2017 Jun 26;12:995-1001. doi: 10.2147/CIA.S136906. eCollection 2017.
- Moreno X, Albala C, Lera L, Sánchez H, Fuentes-García A, Dangour AD. The role of gender in the association between self-rated health and mortality among older adults in Santiago, Chile: A cohort study. PLoS One. 2017 Jul 18;12(7):e0181317. doi: 10.1371/journal.pone.0181317. eCollection 2017.
- Fuentes-López E, Fuente A, Cardemil F, Valdivia G, Albala C. Prevalence and associated factors of hearing aid use among older adults in Chile. Int J Audiol. 2017 Jun 22;1-9. doi: 10.1080/14992027.2017.1337937.
- Blanco E, Burrows R, Reyes M, Lozoff B, Gahagan S, Albala C. Breastfeeding as the sole source of milk for 6 months and adolescent bone mineral density. Osteoporos Int. 2017 Jun 6. doi: 10.1007/s00198-017-4106-0.
- Aravena JM, Albala C, Gitlin LN. Measuring change in perceived well-being of family caregivers: validation of the Spanish version of the Perceived Change Index (PCI-S) in Chilean dementia caregivers. Int J Geriatr Psychiatry. 2017 May 16. doi: 10.1002/gps.4734.

- Burrows R, Correa-Burrows P, Reyes M, Blanco E, Albala C, Gahagan S. Low muscle mass is associated with cardiometabolic risk regardless of nutritional status in adolescents: A cross-sectional study in a Chilean birth cohort. *Pediatr Diabetes*. 2017 Feb 1. doi: 10.1111/pedi.12505.
- Lera L, Albala C, Sánchez H, Angel B, Hormazabal MJ, Márquez C, Arroyo P. Prevalence of Sarcopenia in Community-Dwelling Chilean Elders According to an Adapted Version of the European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) Criteria. *J Frailty Aging*. 2017;6(1):12-17. doi: 10.14283/jfa.2016.117.
- Burrows R, Correa-Burrows P, Reyes M, Blanco E, Albala C, Gahagan S. Low muscle mass is associated with cardiometabolic risk regardless of nutritional status in adolescents: A cross-sectional study in a Chilean birth cohort. *Pediatr Diabetes*. 2017 Feb 1. doi: 10.1111/pedi.12505.

Conferencias en Congresos Nacionales

- 11° Jornadas Federación Latinoamericana de endocrinología ginecológica "*Principales causas de sarcopenia en distintos grupos de edad*" Stgo Chile, mayo 2017.
- XXV Congreso. Sociedad Chilena de Osteología y Metabolismo Mineral Sarcopenia "*¿Cómo integrar los hallazgos de la investigación con la práctica clínica habitual?*" Stgo Chile, abril 2017.
- XVI Congreso Nacional de Nutricionistas "*Sarcopenia y Fragilidad*" Stgo Chile, Julio 2017.
- XXI Congreso de la Sociedad de Geriatria y Gerontología de Chile "*Prevalencia de Sarcopenia en Adultos Mayores Chilenos*" Stgo Chile, Agosto 2017

Presentación de trabajos en congresos internacionales

- Congreso Mundial de Osteoporosis WCO-IOF ESCEO 2017 marzo 2017 "*Osteoporosis, Falls And Fractures In Chilean Older People.*"
- 20th Conference on Sarcopenia, Caquexia and Wasting Disorderdic 2017 "*Physical Mobility and survival in older Chileans*"
- 29 international Reves Meeting "*Trajectories of depression in Chilean older people*" Santiago Chile mayo 2017

DR. RODOLFO ARMAS MERINO

Labor Asistencial

- Consultorio de Gastroenterología en Hospital San Juan de Dios dos mañanas por semana

Labor Docente

Profesor Titular de Medicina Interna. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Docencia de Pregado

- Clase de Gastroenterología a alumnos tercer año de Medicina en Depto Medicina Occidente

- Clase Inaugural a Internos que ingresaron al internado en Hospital San Juan de Dios. en 2017

Docencia de Postítulo

- Consultorio Docente de Gastroenterología dentro de los Programa de Formación de Especialistas en Medicina Interna y en Gastroenterología de la Universidad de Chile
- Seminario de postgrado a alumnos de los Programas de formación de Especialistas en medicina Interna y en Especialidades Derivadas en Departamento de Medicina Occidente.
- Miembro de comisión que seleccionó candidatos al programa de formación de especialistas en Gastroenterología, U de Ch.
- Miembro de comisión de examen para certificación de especialistas en gastroenterología

Otras Funciones desempeñadas

- Representante del Presidente de la Academia Chilena de Medicina en Jurado para discernir Premio Nacional de Medicina 2018
- Representante de Academia Chilena de Medicina en Jurado para discernir Premio de Bioética de Colegio Médico de Chile 2017
- Integrante Jurado para discernir Premios a Investigación Científica Universitaria de El Mercurio y Banco de Santander, 2017
- Integrante del Jurado para asignar las Distinciones Medalla Juvenal Hernández Jaque 2017 de la Universidad de Chile.

Publicaciones

- Perales A, Mendoza J, Armas R y Cluzet . Perspectivas Latinoamericanas sobre Medicina Centrada en la Persona. Rev Perú Medic Exp Salud Pública 2016;33(4):801-10 :
- "Los Inicios de la Corporación Nacional Autónoma de Certificación de Especialidades Médicas (1984-2015)" en "Corporación Nacional Autónoma de Certificación de Especialidades Médicas (1984-2015)" Eds. Lopez Moreno, JM y Hervé Allamand L. Santiago, Chile. 2016
- Redactor Jefe de Texto Medicina Interna Basada en Evidencias 2017/2018. 1663 páginas
- Armas Merino R, Torres Canales A Reflexiones sobre la investigación esencial en Chile Rev Med Chile 2017;145:901-6

Conferencias dictadas por invitación

- Conferencia Inaugural de Año Académico de Facultad de Ciencias de la Salud de Universidad Central de Chile: "El paso de la Educación Secundaria a la Educación Superior", 4 de Abril 2017
- Conferencia por invitación "Reflexiones sobre la Investigación Esencial Clínica en Chile", "Primera jornada de apoyo a la investigación aplicada en salud". Facultad de Medicina, Universidad de Santiago de Chile, 21 de Abril 2017

- Conferencia de Clausura Jornadas de Medicina Interna Hospital San Juan de Dios: "El Encanto del Hospital Público", 11 de Mayo 2017
- Conferencia por Invitación en Hospital de Punta Arenas : "Errores en Medicina". 14 de septiembre 2017
- Conferencia por invitación en la Universidad de Magallanes: "La medicina, un servicio." 13 de septiembre 2017
- Conferencia Inaugural Primeras Jornadas de Medicina Interna Hospital San José: "El encanto de Trabajar en Hospitales Públicos de Chile" 07 de Noviembre 2017
- Conferencia Magistral Inicial LXXII Congreso Chileno de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía: "Errores en Medicina". 9 de Noviembre 2017
- Discurso de presentación del Profesor Francisco Brieva Rodriguez en acto de entrega de Condecoración de la Universidad de Chile Juvenal Hernández Jaque 06 de Diciembre 2017

DR. EDUARDO BASTÍAS GUZMÁN

Conferencias

- "Más allá de la Medicina." Inicio actividades académicas Facultad de Medicina UNAB sede Concepción. Marzo 2017
- "Grupos de alto riesgo cardiovascular." Curso de prevención, Sociedad Chilena de Cardiología, Santiago, Abril 2017
- "Factores de riesgo en la peri y post menopausia." VIII Encuentro Internacional de Obstetricia y Ginecología – Pontificia Universidad Católica de Chile, Viña del Mar, Mayo 2017.
- "Anton Chejov, Franz Kafka, JL Borges, Enfermedades que afectaron sus vidas y sus obras literarias. Conferencia Academia Chilena de Medicina en Facultad de Medicina de la Universidad de la Frontera, Temuco, Junio 2017
- "Enfermedad Coronaria en la mujer. Curso de prevención cardiovascular Fundación Jorge Kaplán, Viña del Mar, Agosto 2017
- "Sustancias adictivas en la adolescencia" Seminario Colegio Británico S't Margarets, Viña del Mar, Agosto 2017
- "Dieta mediterránea. Un desafío para la población chilena" Fundación Lucas Sierra, Curso medicina Interna Ambulatoria. 23 Octubre 2017

Publicación

- Edición 33ª de la novela educativa *Dónde vuelan los cóndores*, lectura recomendada Ministerio de Educación

DR. JUAN PABLO BECA INFANTE*Publicaciones*

- Perry N, Beca J.P. Virus Zika y aborto por correspondencia, una realidad cercana a Chile. *Revista Chil Obstet Ginecol* 2017; 82 (1): 89 – 92
- Portales B, Michaud P, Salas SP, Beca JP. Formas de revisión ética de proyectos de investigación. *Rev Med Chile* 2017; 145: 386-392
- Browne J, Reeves M, Beca JP. End of Life in Chile: What can we learn from Death Cafes? *Hos Pal Med IntJnl* 2017, 1(4): 19
- Saenz C, Alger J, Beca JP, Belizán JM, Cafferata ML, Canario Guzmán JA et al. Un llamado ético a la inclusión de mujeres embarazadas en investigación: Reflexiones del Foro Global de Bioética en Investigación Panamericana de Salud Pública. 2017;41:e13

Revisor de Consejos Editoriales

- Revista Médica de Chile
- Revista Chilena de Pediatría
- Miembro del Consejo Editorial Internacional de la colección de textos sobre Humanidades Médicas, Universidad Camilo José Cela de Madrid
- Global Public Health Journal
- Rev. Romana Bioetica
- Rev. de Federación Latinoamericana de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina
- Revista CS (Estudios sobre Latinoamérica y el Caribe con perspectiva global – Universidad ICESI, Colombia)

Actividades docentes

Clases en Pregrado y Postgrado

- Clases de Bioética en Pregrado: Semana puente, 1^{er} año de Medicina y 4^o año de Medicina
- Clase en Curso de Bioética para médicos becados Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo
- Cuso Intensivo Internacional de Bioética: Dirección del Curso, Clases, Dirección de talleres
- Magíster Interuniversitario en Bioética: Dirección del Magister, Profesor encargado de asignaturas, Tutoría de trabajos de título, Comité Académico, Proceso de reacreditación del Magíster
- Magíster en Gestión en Salud: clases
- Diplomado en Bioética: clases Historia y Fundamentos
- Seminario de Bioética de Academia chilena de Medicina: Dirección de Seminario, Presentación “Consentimiento Informado: proceso y registro”

- XI Seminario Internacional de Bioética: Coordinación Panel Niños y niñas vulnerables

Presentaciones en Congresos o Seminarios nacionales e internacionales

- Congreso FELAIBE, Buenos Aires 22-24 Junio: Presentación de “Enseñanza de Bioética en Pregrado” en Mesa Redonda de Enseñanza de la Bioética, Presentación de “Consultoría Etico Clínica” en Mesa redonda de comités de Etica Clínica
- Meeting de ECEN (European Clinical Ethics Network): Conferencia *Results, roles and challenges of a Chilean experience on clinical ethics consultation*
- Congreso EACME Setiembre 2017: Presidencia de sesión paralela de trabajos libres. Coautoría con Dr. Bernardo Aguilera de *Ethics of filldisclosure in thepresence of presumable-nocebo effects* presentado en sesión de trabajos libres
- Seminario de Fundación Grifols. En Barcelona, 13 Setiembre 2017: Conferencia *Experiencia de consultoría Etico Clínica en Chile*. Presentación de manuscrito para su publicación en Cuadernos de Fundación Grifols
- 2º Congreso Uruguayo de Cuidados Paliativos. Noviembre 16-17: Conferencia *Eutanasia y Sedación Paliativa*. Conferencia *Encarnizamiento terapéutico*

Distinciones

- Nombrado director de Centro Colaborador de OPS/OMS en Bioética en Centro de Bioética Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo

DR. FELIPE C. CABELLO

Publicaciones

- Tomova A, Ivanova L, Buschmann AH, Godfrey HP, Cabello FC. Plasmid-Mediated Quinolone Resistance (PMQR) Genes and Class 1 Integrans in Quinolone-Resistant Marine Bacteria and Clinical Isolates of *Escherichia coli* from an Aquacultural Area. *Microb Ecol*. 2017 Jun 23. doi: 10.1007/s00248-017-1016-9.
- Cabello FC, Tomova A, Ivanova L, Godfrey HP. Aquaculture and *mcrColistin* Resistance Determinants. *MBio*. 2017 Oct 3;8(5). pii: e01229-17. doi: 10.1128/mBio.01229-17.
- Cabello FC, Godfrey HP, Bugrysheva JV, Newman SA. Sleeper cells: the stringent response and persistence in the *Borrelia (Borrelia) burgdorferi* enzootic cycle. *Environ Microbiol*. 2017 Oct;19(10):3846-3862. doi:10.1111/1462-2920.13897.

Conferencias

- “Antimicrobianos, acuicultura y salud pública” en Academia Chilena de Ciencias, Santiago; en el Congreso del Futuro; en la Universidad de la Frontera, Temuco; en la Universidad Austral, campos Valdivia y Puerto Montt, en Universidad de Los Lagos. Campos Ancud y Castro, Chile y en una reunión organizada por la FAO, OMS sobre uso de antibióticos en animales para alimento humano en Buenos Aires, Argentina.

DR. FERNANDO CASSORLA GOLUBOFF*Conferencias plenarias*

- Conferencia Inaugural: Andrógenos y Estrógenos. V Ruta al Mundo de Endocrinología Pediátrica, Mendoza, Argentina, Abril 2017.
- Personalized approach to growth hormone therapy: potential impact on out come, adherence and safety. Excemed Symposium on Growth Hormone, Rio de Janeiro, Brasil, Mayo 2017.
- Response of the patient to growth hormone therapy: from definitions to decision tree. III Encuentro 360 de Endocrinología LATAM, Bogotá, Colombia, Julio 2017.
- Controversy: Individualization of therapy is essential for optimal management of growth hormone deficiency. X International World Meeting of Pediatric Endocrinology, Washington DC, USA, Septiembre 2017.
- Usos y abusos de hormona del crecimiento en Pediatría. 57 Congreso Anual de la Sociedad Chilena de Pediatría, Concepción, Chile, Octubre 2017.
- Seguridad del uso de hormona de crecimiento en niños. XXVIII Congreso Anual de la Sociedad Chilena de Endocrinología y Diabetes, Puerto Varas, Chile, Noviembre 2017.

Publicaciones en revistas internacionales

- Autores: Rodríguez F, Vallejos C, Unanue N, Hernández MI, Godoy P, Celis S, Arenas R, Palomares M, Heath K, López MT and Cassorla F. Copy number variants of Ras/MAPK pathway genes in patients with isolated cryptorchidism. *Andrology* 5: 923-930, 2017.
- Autores: Hernández MI, López P, Gaete X, Villarroel C, Cavada G, Avila A, Iñiguez G and Cassorla F. Hyperandrogenism in adolescent girls: relationship with the somatotropic axis. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism* 30: 561-568, 2017.
- Autores: Castro A, Rodríguez F, Florez M, López P, Curotto B, Martínez D, Maturana A, Lardone LC, Palma C, Mericq V, Ebensperger M, and Cassorla F. Pseudoautosomal anomalies in terminal AZFb+c deletions are associated with isochromosomes Yp and may lead to abnormal growth and neuropsychiatric function. *Human Reproduction*, 32: 465-475, 2017.
- Autores: Ocaranza P, Golenkoh M, Andrews S, Guo MH, Kaplowitz P, Saal H, Rosenfeld RG, Dauber A, Cassorla F, Backeljauw P, and Hwa V. Novel insulin-like growth factor-I receptor (IGF1R) haploinsufficiencies in patients with pre and postnatal growth failure: genetic and functional diagnoses. *Hormone and Metabolic Research in Paediatrics*, 87: 412-422, 2017.

Presentaciones en congresos internacionales

- Autores: Rodríguez F, Vallejos C, Unanue N, Hernández MI, Celis S, Martín-Arenas R, Palomares M, Heath KE, López MT y Cassorla F: Molecular study of RAS/MAPK pathway genes in patients with cryptorchidism. X International World Meeting of Pediatric Endocrinology, Washington DC, USA, Septiembre 2017.
- Autores: Merino P, López P, Salinas A, Pastene C, Céspedes P, Cassorla F y Codner E: Ovarian function in young adolescents conceived after assisted reproductive techniques.

X International World Meeting of PediatricEndocrinology, Washington DC, USA, Septiembre 2017.

- Autores: Hernández MI, Gaete X, López P, Villarroel C, Cavada G, Iñiguez G y Cassorla F: Somatotrophic axis function in adolescent girls with hyperandrogenism. X International World Meeting of PediatricEndocrinology, Washington DC, USA, Septiembre 2017.
- Autores: Ocaranza P, Johnson M, Iñiguez G y Cassorla F: Estradiol and testosteron potentiate the effect of GH on JAK/STAT5 activation and IGF-1 gene expression in HEPG2 cells. X International World Meeting of PediatricEndocrinology, Washington DC, USA, Septiembre 2017.
- Autores: Iñiguez G, Gallardo P, González R, García M, Kakarieka E, San Martín S, Johnson MC, Mericq V y Cassorla F: Differences in gene and protein expression of KLOTHO in human term and preterm small and appopiate for gestational age: effects of KLOTHO on IGF-1 activity. X International World Meeting of PediatricEndocrinology, Washington DC, USA, Septiembre 2017.

Premios:

- Autores: Ocaranza P, Iñiguez P, Johnson C y Cassorla F: Estradiol y testosterona potencian el efecto de hormona del crecimiento en la inducción de la expresión de IGF-1, ALS e IGFBP-3 en células HEPG2. XXVIII Congreso Anual de la Sociedad Chilena de Endocrinología y Diabetes, Puerto Varas, Chile, Noviembre 2017 (Premio al Mejor Trabajo Traslacional).
- Autores: Rodríguez F, Vallejos C, Unanue N, Hernández MI, Muñoz A, Celis S, Heath K, López MT y Cassorla F: estudio molecular de genes de la vía RAS/MAPK en pacientes con criptorquídea aislada. XXVIII Congreso Anual de la Sociedad Chilena de Endocrinología y Diabetes, Puerto Varas, Chile, Noviembre 2017 (Premio al Mejor Trabajo Clínico).

Otras actividades académicas:

- Docencia de pregrado en Endocrinología Pediátrica para alumnos de 5 y 7 año de Medicina, y de post título para becados de Pediatría y de Endocrinología Pediátrica en el Campus Centro de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.
- Actividades de investigación como Co-investigador de dos Proyectos Fondecyt regulares, el proyecto 1140450 del Dr Fernando Rodríguez y el 1170895 de la Dra Ethel Codner, ambos pertenecientes al Instituto de Investigaciones Materno Infantil (IDIMI) de la Universidad de Chile. Además, participación directa en la ejecución del Proyecto Fondecyt de iniciación 11130240 de la Dra Paulina Merino, quien también es parte del IDIMI.

DR. LUIGI DEVOTO CANESSA

Cargo

- Director Unidad de Medicina de Medicina Reproductiva, del Instituto de Investigaciones Materno Infantil y del Depto. de Obstetricia y Ginecología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, Hospital San Borja Arriarán.

Actividad Clínica y Docente:

Pregrado:

- Alumnos de Medicina de la Universidad de Chile
- Tutor de 2 tesis por año

Postgrado:

- Académico Responsable del Programa de Medicina Reproductiva e Infertilidad (MReI) de 2 años de duración, y que conduce al título de ésta sub-especialidad.
- Tutor en su actividad médico-quirúrgica de la sub-especialidad de MReI.
- Docencia permanente, tanto, en pabellón como en policlínico a los becados de Ob/Gin

Investigación:

- Investigador responsable del Proyecto: Estrogen metabolites and its significance in human ovarian physiology and pathophysiology. Clinical implications in Polycystic Ovarian Syndrome. FONDECYT N° 1140693, (último año de ejecución).
- Investigador patrocinante del proyecto: "Progesterone and progesterone receptor effect on proteases expression involved in degradation of ovarian extracellular matrix during the peri-ovulatory". FONDECYT postdoctoral N° 3130551 (último año de ejecución).
- Investigador responsable de 2 proyectos Educativos, 1) Merck-Serono y 2) Ferring pharmaceutical.

Membresías en Sociedades Profesionales - Científicas:

Sociedades Nacionales: 7

- Miembro de Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología
- Miembro de Sociedad Chilena de Endocrinología y Metabolismo.
- Miembro de Sociedad Chilena de Fertilidad
- Miembro de Sociedad Chilena de Biología de la Reproducción
- Miembro de la Sociedad Chilena de Ginecología Endocrinologica
- Miembro integrante de la Comisión Nacional de Acreditación en especialidades Médicas (APICE)
- Miembro integrante Comisión de ingreso Academia de Medicina de Chile

Sociedades Internacionales:

- Miembro de la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva
- Miembro de Sociedad de Endocrinología
- Miembro de la Asociación Latinoamericana en Reproducción Humana (ALIRH)
- Miembro de la Sociedad Internacional de Ginecología Endocrinológica

- Miembro del Comité Ejecutivo de la Sociedad Internacional de Ginecología Endocrinológica con base en Florencia Italia (2002-2008, 2009-2013)
- Miembro de la Sociedad Internacional para el estudio de "Androgen Excess"

Conferencia por invitación a Eventos Internacionales:

- Edimburgh University and IDIMI-Universidad de Chile scientific meeting. Significance of estradiol metabolites in human ovarian physiology and reproductive dysfunction. Santiago, Chile, 9-11 January, 2017.
- 3er Congreso de la Federación Latina de Endocrinología Ginecológica, FLEG, 11as Jornadas Anuales de Endocrinología Ginecológica, Reproducción y Andrología y 15ª Reunión anual de SAGACH. Sesión Plenaria: Mitochondrial replacement therapy: the harbinger of all things future. Presiden: Luigi Devoto (CHI) y Verónica Chamy (CHI). 4-6 Mayo, 2017.

Presentación congresos:

- XXVIII Chilean Society of Reproduction and Human Development. "Metabolitos del estradiol en la regulación de la angiogénesis en Pacientes con Síndrome de Ovario Poliquístico". Henríquez S, Kohen P, Quilaqueo L, Godoy A, Orge F, Devoto L. (2017). Concón. Chile. Oral Presentation.
- XXVII Reunión anual de la Sociedad Chilena de Reproducción y Desarrollo (SCHRD), poster: "Efecto de FSH sobre las células de granulosas humanas cultivadas en un ambiente hiperandrogénico e hiperinsulínico" Quilaqueo L., Henríquez S., Kohen P., y Devoto L.
- 3er Congreso de la Federación Latina de Endocrinología Ginecológica, FLEG, 11as Jornadas Anuales de Endocrinología Ginecológica, Reproducción y Andrología y 15ª Reunión anual de SAGACH. "Efecto de FSH sobre las células de granulosas humanas cultivadas en medio tipo SOP". Quilaqueo L., Henríquez S., Kohen P., Godoy A., Orge F., Devoto L. 4-6 Mayo, 2017. Poster: Primer Premio área científica.
- 17th Word Congress in Human Reproduction. "Regulation of progesterone receptor expression in human granulosa cells and its significance follicular rupture". Henríquez S, Kohen P, Godoy A, Orge F, Devoto L. (2017) Roma. Italy. Oral presentation.

Publicaciones:

- Palomino WA, Tayade C, Argandoña F, Devoto L, Young SL, Lessey BA. The endometria of women with endometriosis exhibit dysfunctional expression of complement regulatory proteins during the mid-secretory phase. J Reprod Immunol. 2017;125:1-7.
- Villarroel C, Salinas A, López P, Kohen P, Rencoret G, Devoto L, Codner E. Anti-Müllerian hormone in type 2 and gestational diabetes during the second half of pregnancy: relationship with sexual steroid levels and metabolic parameters. Gynecol Endocrinol. 2017:1-5.
- Henríquez S, Kohen P, Muñoz A, Godoy A, Orge F, Strauss JF 3rd, Devoto L. In-vitro study of gonadotrophin signaling pathways in human granulosa cells in relation to progesterone receptor expression. Reprod Biomed Online. 2017;35(4):363-371.

- Devoto L, Henríquez S, Kohen P, Strauss JF 3rd. The significance of estradiol metabolites in human corpus luteum physiology. *Steroids*. 2017;123:50-54.
- Tapia-Pizarro A, Archiles S, Argandoña F, Valencia C, Zavaleta K, Cecilia Johnson M, González-Ramos R, Devoto L. hCG activates Epac-Erk1/2 signaling regulating Progesterone Receptor expression and function in human endometrial stromal cells. *Mol Hum Reprod*. 2017;23(6):393-405.
- Villarroel C, Salinas A, López P, Kohen P, Rencoret G, Devoto L, Codner E. Pregestational type 2 diabetes and gestational diabetes exhibit different sexual steroid profiles during pregnancy. *Gynecol Endocrinol*. 2017;33(3):212-217.

Revisión de manuscritos

- Revista Médica de Chile
- *STEROIDS*
- *Fertility and Sterility*
- *RBOOnline*

Revisión de Proyectos

- *Fondecyt*
- *Plisser*

Clases de Posgrado por invitación:

- Programa de Formación de Especialistas en Obstetricia y Ginecología, Universidad de Chile. Ciclo menstrual: Ovulación fase lútea, 08-Agosto-2017.
- Diplomado en Endocrinología Ginecológica y Climaterio. En Departamento de Endocrinología, Pontificia Universidad Católica de Chile. Reserva ovárica de Fertilidad, 25-Agosto-2017.
- Curso de Postgrado: Endocrinología Reproductiva. Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. "Factores involucrados en el proceso de ovulación y regulación de la función lútea normal y patológica", 13-October-2016
- Curso de Post-grado Ginecología-Endocrinológica: "Manejo integral del SOPQ", 25-May-2017
- Video clase "Síndrome de ovario poliquístico" Ministerio de Salud de Chile, 18 Abril 2017.
- Congreso Nacional de Estudiantes de Medicina, Universidad de Valparaíso: "Que nos cuenta la medicina traslacional en reproducción", Viña del Mar 25 Julio 2017.
- Congreso Nacional de Estudiantes de Medicina, Universidad de Valparaíso: "Fertilidad en mujeres añosas y sus riesgos", Viña del Mar, 25 Julio 2017.

Asistencia:

- American Society of Reproductive Medicine (ASMR): 2017 San Antonio, Texas, USA. October 28 - November 1

- International Society of Gynecological Endocrinology (ISGE) 2017: Florencia, Italia

Otros:

- Miembro activo del Centre for Research Excellence in Polycystic Ovary Syndrome (CREPCOS), . NIH de Australia. 1er Meeting in San Antonio CA, USA, on 2, 3 and 4 November, 2017.
- Nombrado por CONACEN para presidir el Comité de acreditación de la Sub-especialidad en Medicina Reproductiva
- Integrante Directorio Sociedad Chilena de Endocrinología Ginecológica
- Nombrado Profesor del Depto. de Ob/Gin de la Universidad de Virginia Commonwealth

DR. OTTO DÖRR ZEGERS

Conferencias en universidades extranjeras

- “Die Schizophrenien als Logopathien”. Landeskrankenhaus Arnsdorf (campo clínico de la Facultad de Medicina de la Universidad de Dresden, Alemania). 11 de Abril de 2017.
- “Perturbaciones de la corporalidad como núcleo de la enfermedad depresiva”. Fundación Juan José López-Ibor y Fundación Gregorio Marañón. Madrid, 20 de Abril de 2017.
- “Perturbaciones de la intencionalidad en la esquizofrenia y en la depresión”. Facultad de Filosofía de la Universidad de Zaragoza. 17 de Noviembre de 2017.

Participación en cursos, congresos y symposia nacionales

- “Espacio y tiempo en la vejez”. En 1er. Seminario Diplomado Longevidad. Departamento de Psiquiatría y Salud Mental Oriente Universidad de Chile. Santiago: 8 de Septiembre de 2017.
- “Fenomenología de la genialidad”. XIII Simposio Internacional de Psiquiatría “Terapéutica, Arte y Psiquiatría”, organizado por la Clínica Alemana. Santiago: 6 de Octubre de 2017.
- “Fenomenología de las emociones con especial referencia a la disforia”. II Jornada de Residentes en Psiquiatría Adultos “Vida Emocional”, organizada por el Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Universidad de Concepción: 12 y 13 de Octubre de 2017.
- “Perturbaciones de la intencionalidad en la esquizofrenia y en la depresión”. Primer Conversatorio de Psicopatología General: el ejercicio clínico es lo que nos reúne. Clínica Psiquiátrica de la Universidad de Chile. Santiago: 20 de Octubre de 2017.
- “Un siglo de psicopatología fenomenológica”. Conferencia Inaugural del Curso Internacional de Psicopatología Fenomenológica y Psicoterapia organizado por el Centro de Estudios de Fenomenología y Psiquiatría de la Universidad Diego Portales. Santiago: 6 de Noviembre de 2017.
- “Aspectos fenomenológicos de la depresión: corporalidad, espacialidad, temporalidad e intersubjetividad”. Curso de Psicopatología Fenomenológica y Psicoterapia organizado

por el Centro de Estudios de Fenomenología y Psiquiatría de la Universidad Diego Portales. Santiago: 7 de Noviembre de 2017.

- "La depresión enmascarada". Curso de Psicopatología Fenomenológica y Psicoterapia organizado por el Centro de Estudios de Fenomenología y Psiquiatría de la Universidad Diego Portales. Santiago: 8 de Noviembre de 2017.
- "Fenomenología de la Corporalidad en la Anorexia Nerviosa". En el Symposium "La cura del cuerpo", organizado por el Centro de Humanidades de la Facultad de Medicina de la Universidad del Desarrollo en colaboración con el Centro de Estudios de Fenomenología y Psiquiatría de la Universidad Diego Portales y en el marco del LXXII Congreso de la Sociedad Chilena de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía. Viña del Mar: 7 al 10 de Noviembre de 2017.
- "En torno al sentido del dolor". XV Jornadas Oncológicas del Sur. Corralco: 23 al 25 de Noviembre de 2017.

Participación en congresos internacionales

- "Phenomenology of love and Psychopathology". 25th European Congress of Psychiatry. Florence: 1-4 April 2017.
- "Goethe, the phenomenology and the new paradigm of the Sciences". Key Lecture at the XIX Conference of the International Network for Philosophy and Psychiatry. Madrid: 13-15 de Noviembre de 2017.
- "Phenomenology of corporeality in anorexia nervosa". XIX Conference of the International Network for Philosophy and Psychiatry. Madrid: 13-15 de Noviembre de 2017.

Publicaciones en revistas nacionales

- Doerr Zegers O (2017). "La psicoterapia como mayéutica". Gaceta de Psiquiatría Universitaria (GPU) 13: 28-32.

Publicaciones en revistas internacionales

- Doerr Zegers O, Irrarázaval L, Palette V, Mundt A (2017). "Disturbances of embodiment as core phenomenon of depression in clinical practice". Psychopathology (Alemania/Suiza) 50 (4):273-281.
- Doerr Zegers O (2017). "The Question of the Technique and its Consequences in Rainer Maria Rilke's (1875-1926) 'Sonnets to Orpheus' (1922)". Global Journal of Human Social Science (USA) Vol. 17, N° 6, pp. 1-7.
- Doerr Zegers O (2017). "Space and time in the obsessive-compulsive phenomenon". Psychopathology (Alemania/Suiza) DOI: 10.1159/000485630 (version impresa por aparecer).
- Doerr Zegers O (2017). "Dieter Janz: Erinnerung an eine alte Freundschaft". Mitteilungen der Viktor von Weizsäcker Gesellschaft Nr. 36. Fortschr. Neurol. Psychiatr. (Alemania) 85: 772-773.

Capítulos de libros

- Doerr Zegers O (2017). Prólogo al libro "Psicopatología Regional", de Héctor Pelegrina. Buenos Aires: Editorial Polemos (2017), pp. 7-12.

Libros

- Doerr Zegers O (1995, 2ª Edición 1997, 3ª Edición 2017). "Psiquiatría Antropológica". Santiago: Editorial Universitaria; 508 páginas.

Publicaciones en El Mercurio

- "Respeto a los héroes". El Mercurio, 16 de Enero de 2017
- "La demencia digital". El Mercurio, 4 de Junio de 2017
- "Las paradojas de la salud en Chile". El Mercurio, 30 de Septiembre de 2017

DR. EDUARDO FASCE HENRY*Actividades directivas y docencia*

- Profesor Emérito Universidad de Concepción
- Editor honorario Revista de Educación en Ciencias de la Salud
- Director del Magister en Educación Médica para las Ciencias de la Salud
- Director del Diplomado en Gerontología y Geriátrica
- Profesor encargado y docente de la asignatura "Fundamentos de la Educación Médica y Planificación Curricular del Magister en Educación Médica
- Docente de la asignatura "Planificación de procesos de enseñanza aprendizaje" del Magister en Educación Médica
- Profesor encargado y docente de la asignatura "Modelos de Evaluación Aplicados a las Ciencias de la Salud" del Magister en Educación Médica
- Docente de la asignatura "Humanidades Médicas y Docencia" del Magister en Educación Médica
- Docente de asignaturas de pregrado, Facultad de Medicina, U. de Concepción
- Docente del Módulo de Geriátrica para V año de Medicina, Universidad San Sebastián, Sede Concepción, clases de Cardiología Geriátrica
- Docente del Curso a Distancia de Electrocardiografía Clínica para médicos generales

Profesor guía de tesis

Tesis para optar al grado de Magister en Educación Médica para las Ciencias de la Salud:

- Título: "Competencias procedimentales quirúrgicas básicas en estudiantes de medicina, enseñanza práctica por docentes y por pares". Alumno Roberto González Lagos.
- Título: "Aspectos motivacionales y factores asociados en alumnos de nivel clínico de Odontología de una Universidad completa y compleja". Alumna: Nicole Santana Catalán.
- Título: "Tipos y Niveles de Motivación Académica, Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico en estudiantes de plan común de carreras de salud de una universidad privada". Alumno: Juan Pablo Rebolledo Uribe.

- Título: "La enseñanza de la patología a través del diseño de casos clínico-patológicos en estudiantes de medicina". Alumna: Carolina Delgado Schneider.
- Título: "Estudio independiente y gestión del tiempo de los estudiantes de medicina a lo largo de la carrera". Alumna: Carolina Bustamante Durán.
- Título: "Relación entre aprendizaje autodirigido y motivación académica en estudiantes de enfermería de la Universidad Católica del Norte". Alumna: Paula Ligeti Stuardo.
- Título: "Factores que influyen la elección de especialidad en estudiantes de Medicina de una Universidad privada". Alumno: Jaime Lepe Lobos.

Conferencias:

- Conferencia inaugural del año académico, Facultad Farmacia, Universidad de Concepción.
- Conferencia inaugural de puesta en marcha del Proyecto FONDEF sobre Adhesividad a la terapia antihipertensiva en adultos mayores hipertensos; "Mitos y Realidades de la Hipertensión Arterial del Adulto Mayor".

Proyectos de investigación:

- Fondecyt 1140654. Análisis prospectivo de la predisposición al aprendizaje autodirigido en estudiantes de medicina durante los primeros cinco años de la carrera y su relación con aspectos motivacionales, afectivos y directividad docente. Investigador Principal
- Proyecto del National Board Medical Examiners (NBME): Assessment of Aspects Related to Medical Humanism in Three South American Medical Schools

Participantes:

- Facultad de Ciencias Biomédicas, Universidad Austral (Argentina)
- Facultad de Medicina, Universidad de Concepción (Chile)
- Facultad de Medicina, Universidad Católica de Córdoba (Argentina)

Publicaciones

- Trabajo en equipo y rendimiento académico en un curso de kinesiología empleando aprendizaje basado en equipos Investigación en Ed Med 2017; 6: 80-7
- Blended learning y el desarrollo de la comunicación científica en un programa de especialización dental Inv Ed Med 2017;6:180-9
- ¿Cómo han cambiado los estudiantes que ingresan a medicina? Aprendizaje auto dirigido y antecedentes académicos de las cohortes 2010 a 2014 de una universidad tradicional. Rev Méd Chile 2017; 145: 934-940.
- Condiciones del contexto educativo para ejercer el rol docente en ciencias de la salud. Un enfoque cualitativo. Rev Méd Chile 2017; 145: 790-797.

Presentaciones en congresos

- ¿Cómo perciben el Team Based Learning como estrategia de enseñanza estudiantes de magister en educación médica? VI Jornadas de Educación Médica, Universidad de Concepción, Enero 2017.
- El diseño de casos clínico-patológicos como metodología de enseñanza y aprendizaje de patología general en estudiantes de medicina. VII Congreso Internacional de Educación Médica. Universidad Católica del Norte Coquimbo, Julio 2017.

Premios

- Mejor trabajo de investigación otorgado por la Sociedad de Educación en Ciencias de la Salud, VII Congreso Internacional de Educación Médica, Coquimbo, Julio 2017.

DR. GUSTAVO FIGUEROA CAVE*Actividades Académicas*

- Director de "IV Encuentro: Progresos en Salud Mental: Evidencias y perspectivas (futures). (Programa de Educación Médica Continua Academia Sonepsyn). 21 de Abril 2017. Hotel Marina del Rey, Viña del Mar.
- Expositor "Trastorno narcisista de personalidad: estado actual". "IV Encuentro: Progresos en Salud Mental: Evidencias y perspectivas (futures). (Programa de Educación Médica Continua Academia Sonepsyn). 21 de Abril 2017. Hotel Marina del Rey, Viña del Mar.
- Expositor; "Primera sesión: ¿se puede evaluar funcionamiento de la personalidad?" "IV Encuentro: Progresos en Salud Mental: Evidencias y perspectivas (futures). (Programa de Educación Médica Continua Academia Sonepsyn). 21 de Abril 2017. Hotel Marina del Rey, Viña del Mar.
- Expositor: "Un siglo después de Jaspers: enfermedad y creatividad artística". XIII Simposio Internacional de Psiquiatría. "Terapéutica, Arte & Psiquiatría". Santiago: Clínica Alemana, 6 de Octubre 2017.
- Presidente de "Simposio GDT Salud Mental de la Mujer. "Mujeres del siglo XX y XXI". LXXII Congreso Chileno de Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía. Hotel del Mar, Enjoy . 1º de Noviembre 2017. Viña del Mar.
- Expositor: "Las mujeres de Freud". LXXII Congreso Chileno de Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía. Hotel del Mar, Enjoy . 1º de Noviembre 2017. Viña del Mar.

Publicaciones

- Bioética de género en medicina: fundamentos y desafíos. Acta bioethica 2017; 23 (1): 83-90
- Las penurias de Virginia Woolf: la creación dolorosa. En: Heerlein A. Creatividad, genio y psiquiatría. Santiago: Mediterráneo, 2017. p. 163-175.
- Contribuciones de las ciencias psicosociales a la psiquiatría. En: Ivanovic-Zuvic F, Correa E y Florenzano U. Texto de Psiquiatría. Santiago: Mediterráneo 2017. p. 34-45.

- Historia de la psiquiatría. En: Ivanovic-Zuvic F, Correa E y Florenzano U. Texto de Psiquiatría. Santiago: Mediterráneo 2017. p. 46-61.
- La relación médico-enfermo. En: Ivanovic-Zuvic F, Correa E y Florenzano U. Texto de Psiquiatría. Santiago: Mediterráneo 2017. p. 110-125.
- Trastorno conversivo y trastorno disociativo. En: Ivanovic-Zuvic F, Correa E y Florenzano U. Texto de Psiquiatría. Santiago: Mediterráneo 2017. p. 398-415.
- Trastornos Alimentarios y de la ingestión de alimentos (con Behar, R.). En: Ivanovic-Zuvic F, Correa E y Florenzano U. Texto de Psiquiatría. Santiago: Mediterráneo 2017. p. 416-442.

DR. MANUEL GARCÍA DE LOS RÍOS ÁLVAREZ

Docencia de posgrado

Presidente de Mesa en Cursos:

- III Curso Diabetes Mellitus tipo 2 para equipos de salud 7 y 8 Septiembre 2017
- Curso Internacional de Diabetes Mellitus tipo 1 4 y 5 de Agosto 2017
- XXVIII Congreso de Endocrinología y Diabetes 9-11 de Noviembre 2017

Participación en Comisiones de Exámen Teórico en la especialidad de Diabetes del adulto Universidad de Chile.

- Candidata Dra. Marisel Figueroa Ponce 22 de Junio 2017
- Candidata Dra. Carolina Isabel Pérez Zavala 22 de Noviembre 2017

Conferencias Magistrales

- “De la Obesidad a la Diabetes Mellitus tipo 2” Jornadas de Medicina Interna 2017. Hospital San Juan de Dios. 9 de Mayo 2017.

Publicaciones

- Libro. Diabetes en Chile. Situación actual. Durruty P, García de los Ríos M. Editores del Libro. Diabetes en Chile. Editorial Académica Española 2017. Autor de 14 capítulos, 115 páginas
- Artículos originales. Sanhueza L, Durruty P, Santibañez G, Toro E, Miranda JP, García de los Ríos M. Experiencia con insulina Degludec en pacientes diabéticos tipo 1. Rev Chil. Endocrinol Diabetes 2017;4:131-136.

DR. ALEJANDRO GOIC GOIC

Extensión:

- “Medicina Psicosocial”. Artículo de Opinión. Diario El Mercurio 29 de Enero, 2017.

- "Apuntes sobre la vida humana". Artículo de Opinión. Diario El Mercurio 07 de Abril, 2017.
- "Apuntes sobre la vida humana". Carta al Editor. Diario El Mercurio 15 de Abril, 2017.
- "El escucha". Artículo de Opinión. Diario El Mercurio 22 de Mayo, 2017.
- "El doctor Blest". Artículo de opinión. Diario El Mercurio. 15 de Septiembre 2017.
- "Sobre el Humanismo Cristiano". Artículo de Opinión. Diario El Mercurio. 10 de Diciembre 2017.
- "Entrevista: Diálogos: Semiología Médica". (Radio de la Universidad de Chile 22 de Noviembre, 2017).

Publicaciones:

- Goic A, Chamorro G, Reyes H. Semiología Médica. 4º Edición. Editorial Mediterráneo: Santiago de Chile, 2017 (720 páginas).
- Goic A. Recuerdos de familia. 2017. Tu huella ediciones: Santiago de Chile, 2017 (107 páginas).
- Goic A. Origen y desarrollo del libro Semiología Médica (Enviado para publicación en Revista Médica de Chile)

DR. ANDRÉS HEERLEIN LOBENSTEIN

Cargos Directivos :

- Tesorero y Miembro de la Mesa Directiva de la Academia Chilena de Medicina.
- Representante permanente ante ALANAM , Academia Chilena de Medicina del Instituto de Chile.
- Socio Emérito de ASOCIMED.
- Profesor Titular y docente de Psiquiatría de la Facultad de Medicina Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo.
- Miembro del Directorio de la Agrupación de Médicos de Clínica Alemana (AMCA).
- Director del XIII Simposio Internacional de Psicopatología y Psiquiatría, Facultad de Medicina, Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo, Octubre, 2017.

Coordinación de Docencia:

- Coordinador del XIII Simposio Internacional de Psicopatología y Psiquiatría, Facultad de Medicina, Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo, Octubre, 2017.

Docencia de Pre y Post-Grado :

- Docencia de pregrado para estudiantes de Medicina en los siguientes temas : Emociones y Afectos, Identidad, Personalidad, Examen Mental, Psicopatología, Psicofarmacología básica, Trastorno Obsesivo Compulsivo, Trastornos del Sueño, Trastornos Bipolares, Suicidio ; Facultad de Medicina Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo.

Docencia de Post-grado:

- Docente en el curso de educación médica continua de la Sociedad Chilena de Salud Mental: "Aspectos Éticos en Psiquiatría".

Representación

- Representación de la Academia Chilena de Medicina en la Reunión Extraordinaria de la ALANAM por su Cincuentenario, Bogotá, Colombia 23 a 25 de Noviembre de 2017. Temas oficiales: "La Medicina Centrada en la Persona" y "Responsabilidad Social de las Academias".
- Representante en el Comité de Convenios Internacionales por el Convenio de Cooperación Internacional de Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo con la Facultad de Medicina de la Universidad de Heidelberg.

Publicaciones :

Revistas:

- Heerlein, Andrés. Impact of natural lithium resources on suicide mortality in Chile 2000-2009: a geographical analysis. König D, Baumgartner J, Blüml Heerlein A, Téllez C, Baus N, Kapusta 2017 Jun;31(2):70-76. doi: 10.1007/s40211-017-0222-5. Epub 2017 Mar 29.

Libros:

- Heerlein, Andrés. Creatividad, Genio y Psiquiatría (segunda edición), Editorial Mediterráneo, Santiago, 2017.

Actividades de extensión :

Conferencias nacionales e internacionales:

- "*Creatividad, Arte y Psiquiatría*", Santiago. XIII Simposio Internacional de Psicopatología y Psiquiatría, Facultad de Medicina, Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo, Octubre, 2017.
- "*Litio Ambiental y Suicidio en Chile. 2000-2010*". Viña del Mar. LXXII Congreso Chileno de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía. 9-11 de Noviembre de 2017.
- "*Personalidad y vulnerabilidad*", Viña del Mar. LXXII Congreso Chileno de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía. Viña del Mar, 9-11 de Noviembre de 2017.
- "*La Persona del Paciente y la Medicina Tecnificada*". Reunión Extraordinaria de la Asociación Latinoamericana de Academias de Medicina (ALANAM) en Bogotá, Colombia, 24 de Noviembre de 2017.

DR. JUAN HEPP KUSCHEL*Clases*

- Medicina (1er año introducción en medicina, anatomía del hígado, trasplante hepático) y postgrado Cirugía General (introducción cirugía general) Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad Del Desarrollo

Conferencias y charlas:

- "Cirugía hoy: competencias, calidad, seguridad y eficiencia", 22° Congreso Latinoamericano de Cirugía General FELAC, 15° Congreso Internacional de Cirugía. 7° Congreso Latinoamericano del ACS. Marzo 2017, Lima Perú.
- "Cirugía HPB: una especialidad consolidada", 22° Congreso Latinoamericano de Cirugía General FELAC, 15° Congreso Internacional de Cirugía. 7° Congreso Latinoamericano del ACS. Marzo 2017, Lima Perú
- "Conferencia de Apertura del año académico: arte y desafíos en Clínica Alemana" Clínica Alemana Santiago, Santiago abril 2017
- "Apertura Congreso ACS Cirugía Chile" Congreso Anual ACS Capitulo Chile, Viña del Mar, mayo 2017
- "Experiencia paciente" Cluster Salud América Economía, Santiago junio 2017
- "Experiencia paciente" Magister en Salud, Universidad de los Andes, Santiago julio 2017
- "Conferencia de clausura del año académico" Clínica Alemana Santiago, Santiago diciembre 2017
- "Reflexiones acerca del cirujano, la cirugía y su entorno, avanzando el siglo XXI" conferencia de ingreso Academia Chilena de Medicina, Santiago diciembre 2017

Curso postgrado:

- Director de curso postgrado "Revisión conceptos en cirugía general" (ACS General surgeryreviewcourse), Capítulo Chileno ACS, Santiago 28-29 Julio 2017.

Acreditación postgrado

- Presidente comité de pares evaluadores APICE para acreditación Programa Cirugía General Universidad de Chile (junio a septiembre 2017)

Distinciones:

- Sociedad de Cirujanos del Perú: Miembro Correspondiente, marzo 2017
- American College of Surgery: Miembro Honorario, San Diego USA, octubre 2017
- Miembro de Número Academia Chilena de Medicina Instituto de Chile, diciembre 2017

Cargos, sociedades científicas y otros:

- Medico Director Clínica Alemana Santiago 2012 -2018
- Miembro Consejo Directivo Facultad de Medicina Clínica Alemana-Univ. Del Desarrollo
- Gobernador para Chile American College of Surgeons 2013-2019
- Par evaluador para publicaciones del Annals of Surgery, Revista Chilena de Cirugía
- Miembro Comité Editorial Revista Chilena de Cirugía

Congresos:

- 22° Congreso Latinoamericano de Cirugía General FELAC, 15° Congreso Internacional de Cirugía. 7° Congreso Latinoamericano del ACS. Marzo 2017, Lima Perú.
- Congreso Chileno American College of Surgeons, Viña del Mar, mayo 2017
- Congreso Anual EuropeanSurgicalAssociation, Bucarest Rumania, mayo 2017
- 3er Foro Latinoamericano Calidad en Salud. Sao Paulo Brasil, agosto 2017
- Congreso Anual American College of Surgeons, San Diego USA, octubre 2017

DR. HERNÁN ITURRIAGA RUIZ*Distinciones*

- Profesor Emérito de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile, el 21 de marzo de 2017

DR. FERNANDO LANAS ZANETTI*Membresía en Sociedades Científicas.*

- Sociedad Chilena de Hipertensión: Presidente Electo 2018-2020
- Sociedad InterAmericana de Cardiología: Vicepresidente. 2017-2019
- Sociedad Internacional de Hipertensión. Consejero por América Latina 2017-2019
- Sociedad InterAmericana de Cardiología: Fellow
- Sociedad Colombiana de Cardiología. Miembro Honorario

Revistas Científicas

- Comité Editorial "Heart Global". Revista oficial World Heart Federation
- Comité Editorial Journal American College of cardiology en español

Publicaciones Indexadas

- Sobrino E, Irazola VE, Gutierrez L, Chen CS, Lanas F, Calandrelli M, Ponzo J, Mores N, Serón P, Lee A, He J, Rubinstein AL. Estimating prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in the Southern Cone of Latin America: how different spirometric criteria may affect disease burden and health policies. BMC Pulm Med. 2017 Dec 11;17(1):187. doi: 10.1186/s12890-017-0537-9.
- Corbalán R, Conejeros C, Rey C, Stockins B, Eggers G, Astudillo C, Lanas F, Potthoff S, Houzvic C, Montecinos H, Charme G, Bugueño C, Aguilar J, Arriagada G, Marín P, Larico M. [Features, management and prognosis of Chilean patients with non valvular atrial fibrillation: GARFIELD AF registry]. Rev Med Chil. 2017 Aug;145(8):963-971. doi: 10.4067/s0034-98872017000800963.

- Connolly SJ, Eikelboom JW, Bosch J, Dagenais G, Dyal L, Lanas F, Metsarinne K, O'Donnell M, Dans AL, Ha JW, Parkhomenko AN, Avezum AA, Lonn E, Lisheng L, Torp-Pedersen C, Widimsky P, Maggioni AP, Felix C, Keltai K, Hori M, Yusuf K, Guzik TJ, Bhatt DL, Branch KRH, Cook Bruns N, Berkowitz SD, Anand SS, Varigos JD, Fox KAA, Yusuf S; COMPASS investigators. Rivaroxaban with or without aspirin in patients with stable coronary artery disease: an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2017 Nov 10. pii:S0140-6736(17)32458-3. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32458-3.
- Joseph P, Yusuf S, Lee SF, Ibrahim Q, Teo K, Rangarajan S, Gupta R, Rosengren A, Lear SA, Avezum A, Lopez-Jaramillo P, Gulec S, Yusufali A, Chifamba J, Lanas F, Kumar R, Mohammadifard N, Mohan V, Mony P, Kruger A, Liu X, Guo B, Zhao W, Yang Y, Pillai R, Diaz R, Krishnapillai A, Iqbal R, Yusuf R, Szuba A, Anand SS; PURE INVESTIGATORS. Prognostic validation of a non-laboratory and a laboratory based cardiovascular disease risk score in multiple regions of the world. *Heart*. 2017 Oct 24. pii: heartjnl-2017-311609. doi: 10.1136/heartjnl-2017-311609.
- Manriquez V, Aviles J, Salazar L, Saavedra N, Seron P, Lanas F, Fajardo CM, Hirata MH, Hirata RDC, Cerda A. Polymorphisms in Genes Involved in the Leptin-Melanocortin Pathway are Associated with Obesity-Related Cardiometabolic Alterations in a Southern Chilean Population. *MolDiagnTher*. 2017 Oct 3. doi: 10.1007/s40291-017-0306-8.
- Holman RR, Bethel MA, Mentz RJ, Thompson VP, Lokhnygina Y, Buse JB, Chan JC, Choi J, Gustavson SM, Iqbal N, Maggioni AP, Marso SP, Öhman P, Pagidipati NJ, Poulter N, Ramachandran A, Zinman B, Hernandez AF; EXSCEL Study Group. Effects of Once-Weekly Exenatide on Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 2017 Sep 28;377(13):1228-1239. doi: 10.1056/NEJMoa1612917.
- Irazola V, Rubinstein A, Bazzano L, Calandrelli M, Chung-Shiuan C, Elorriaga N, Gutierrez L, Lanas F, Manfredi JA, Mores N, Olivera H, Poggio R, Ponzo J, Seron P, He J. Prevalence, awareness, treatment and control of diabetes and impaired fasting glucose in the Southern Cone of Latin America. *PLoS One*. 2017 Sep 6;12(9):e0183953. doi: 10.1371/journal.pone.0183953. eCollection 2017.
- Dehghan M, Mentz A, Zhang X, Swaminathan S, Li W, Mohan V, Iqbal R, Kumar R, Wentzel-Viljoen E, Rosengren A, Amma LI, Avezum A, Chifamba J, Diaz R, Khatib R, Lear S, Lopez-Jaramillo P, Liu X, Gupta R, Mohammadifard N, Gao N, Oguz A, Ramli AS, Seron P, Sun Y, Szuba A, Tsolekile L, Wielgosz A, Yusuf R, Hussein Yusufali A, Teo KK, Rangarajan S, Dagenais G, Bangdiwala SI, Islam S, Anand SS, Yusuf S; Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study investigators. Associations of fats and carbohydrate intake with cardiovascular disease and mortality in 18 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 2017 Nov 4;390(10107):2050-2062. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32252-3.
- Miller V, Mentz A, Dehghan M, Rangarajan S, Zhang X, Swaminathan S, Dagenais G, Gupta R, Mohan V, Lear S, Bangdiwala SI, Schutte AE, Wentzel-Viljoen E, Avezum A, Altuntas Y, Yusuf K, Ismail N, Peer N, Chifamba J, Diaz R, Rahman O, Mohammadifard N, Lana F, Zatonska K, Wielgosz A, Yusufali A, Iqbal R, Lopez-Jaramillo P, Khatib R, Rosengren A, Kutty VR, Li W, Liu J, Liu X, Yin L, Teo K, Anand S, Yusuf S; Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study investigators. Fruit, vegetable, and legume intake, and cardiovascular disease and deaths in 18 countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 2017 Nov 4;390(10107):2037-2049. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32253-5.

- Mente A, Dehghan M, Rangarajan S, McQueen M, Dagenais G, Wielgosz A, Lear S, Li W, Chen H, Yi S, Wang Y, Diaz R, Avezum A, Lopez-Jaramillo P, Seron P, Kumar R, Gupta R, Mohan V, Swaminathan S, Kuttly R, Zatonska K, Iqbal R, Yusuf R, Mohammadifard N, Khatib R, Nasir NM, Ismail N, Oguz A, Rosengren A, Yusufali A, Wentzel-Viljoen E, Puoane T, Chifamba J, Teo K, Anand SS, Yusuf S; Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study investigators. Association of dietary nutrients with blood lipids and blood pressure in 18 countries: a cross-sectional analysis from the PURE study. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2017 Oct;5(10):774-787. doi: 10.1016/S2213-8587(17)30283-8.
- Eikelboom JW, Connolly SJ, Bosch J, Dagenais GR, Hart RG, Shestakovska O, Diaz R, Alings M, Lonn EM, Anand SS, Widimsky P, Hori M, Avezum A, Piegas LS, Branch KRH, Probstfield J, Bhatt DL, Zhu J, Liang Y, Maggioni AP, Lopez-Jaramillo P, O'Donnell M, Kakkar AK, Fox KAA, Parkhomenko AN, Ertl G, Störk S, Keltai M, Ryden L, Pogossova N, Dans AL, Lanos F, Commerford PJ, Torp-Pedersen C, Guzik TJ, Verhamme PB, Vinereanu D, Kim JH, Tonkin AM, Lewis BS, Felix C, Yusoff K, Steg PG, Metsarinne KP, Cook Bruns N, Misselwitz F, Chen E, Leong D, Yusuf S; COMPASS Investigators. Rivaroxaban with or without Aspirin in Stable Cardiovascular Disease. *N Engl J Med.* 2017 Oct 5;377(14):1319-1330. doi: 10.1056/NEJMoa1709118.
- Ruedlinger J, Prado Y, Zambrano T, Saavedra N, Bobadilla B, Potthoff M, Pérez L, Lanos F, Salazar LA. CYP2C19(*)2 Polymorphism in Chilean Patients with In-Stent Restenosis Development and Controls. *Biomed Res Int.* 2017;2017:5783719. doi: 10.1155/2017/5783719.
- Bosch J, Eikelboom JW, Connolly SJ, Bruns NC, Lanius V, Yuan F, Misselwitz F, Chen E, Diaz R, Alings M, Lonn EM, Widimsky P, Hori M, Avezum A, Piegas LS, Bhatt DL, Branch KRH, Probstfield JL, Liang Y, Liu L, Zhu J, Maggioni AP, Lopez-Jaramillo P, O'Donnell M, Fox KAA, Kakkar A, Parkhomenko AN, Ertl G, Störk S, Keltai K, Keltai M, Ryden L, Dagenais GR, Pogossova N, Dans AL, Lanos F, Commerford PJ, Torp-Pedersen C, Guzik TJ, Verhamme PB, Vinereanu D, Kim JH, Ha JW, Tonkin AM, Varigos JD, Lewis BS, Felix C, Yusoff K, Steg PG, Aboyans V, Metsarinne KP, Anand SS, Hart RG, Lamy A, Moayyedi P, Leong DP, Sharma M, Yusuf S. Rationale, Design and Baseline Characteristics of Participants in the Cardiovascular Outcomes for People Using Anticoagulation Strategies (COMPASS) Trial. *Can J Cardiol.* 2017 Aug;33(8):1027-1035. doi: 10.1016/j.cjca.2017.06.001.
- Rebolledo C, Cuevas A, Zambrano T, Acuña JJ, Jorquera MA, Saavedra K, Martínez C, Lanos F, Serón P, Salazar LA, Saavedra N. BacterialCommunityProfile of the Gut Microbiota Differs between Hypercholesterolemic Subjects and Controls. *Biomed Res Int.* 2017;2017:8127814. doi: 10.1155/2017/8127814.
- Daray FM, Rubinstein AL, Gutierrez L, Lanos F, Mores N, Calandrelli M, Poggio R, Ponzio J, Irazola VE. Determinants and geographical variation in the distribution of depression in the Southern cone of Latin America: A population-based survey in four cities in Argentina, Chile and Uruguay. *J Affect Disord.* 2017 Oct 1;220:15-23. doi: 10.1016/j.jad.2017.05.031.
- Gerstein HC, Colhoun HM, Dagenais GR, Diaz R, Lakshmanan M, Pais P, Probstfield J, Riddle MC, Rydén L, Xavier D, Atisso CM, Avezum A, Basile J, Chung N, Conget I, Cushman WC, Franek E, Hancu N, Hanefeld M, Holt S, Jansky P, Keltai M, Lanos F, Leiter LA, Lopez-Jaramillo P, Cardona-Munoz EG, Pirags V, Pogossova N, Raubenheimer PJ, Shaw J, Sheu WH, Temelkova-Kurktschiev T; REWIND Trial Investigators. Design and

baseline characteristics of participants in the Researching cardiovascular Events with a Weekly INcretin in Diabetes (REWIND) trial on the cardiovascular effects of dulaglutide. *Diabetes ObesMetab.* 2018 Jan;20(1):42-49. doi: 10.1111/dom.13028.

- Ponte-Negretti CI, Isea-Perez JE, Lorenzatti AJ, Lopez-Jaramillo P, Wyss-Q FS, Pintó X, Lanás F, Medina J, Machado-H LT, Acevedo M, Varleta P, Bryce A, Carrera C, Peñahe-rerra CE, Gómez-M JR, Lozada A, Merchan-V A, Piskorz D, Morales E, Paniagua M, Medina-Palomin F, Villar-M RA, Cobos L, Gómez-Alvares E, Alonso R, Colan J, Chirinos J, Lara J, Ullauri V, Arocha I. AtherogenicDyslipidemia in Latin America: Prevalence, causes and treatment: Expert's position paper made by The Latin American Academy for the Study of Lipids (ALALIP) Endorsed by the Inter-American Society of Cardiology (IASC), the South American Society of Cardiology (SSC), the Pan-American College of Endothelium (PACE), and the International Atherosclerosis Society (IAS). *Int J Cardiol.* 2017 Sep 15;243:516-522. doi: 10.1016/j.ijcard.2017.05.059.
- Morales Salinas A, Coca A, Olsen MH, Sanchez RA, Sebba-Barroso WK, Kones R, Bertomeu-Martinez V, Sobrino J, Alcocer L, Pineiro DJ, Lanás F, Machado CA, Aguirre-Palacios F, Ortellado J, Perez G, Sabio R, Landrove O, Rodriguez-Leyva D, Duenas-Herrera A, RodriguezPortelles A, Parra-Carrillo JZ, Piskorz DL, Bryce-Moncloa A, Waisman G, Yano Y, Ventura H, Orias M, Prabhakaran D, Sundström J, Wang J, Burrell LM, Schutte AE, Lopez-Jaramillo P, Barbosa E, Redon J, Weber MA, Lavie CJ, Ramirez A, Ordunez P, Yusuf S, Zanchetti A. Clinical Perspective on Antihypertensive Drug Treatment in Adults With Grade 1 Hypertension and Low-to-Moderate Cardiovascular Risk: An International Expert Consultation. *Curr ProblCardiol.* 2017 Jul;42(7):198-225. doi: 10.1016/j.cpcardiol.2017.03.001.
- Dokainish H, Teo K, Zhu J, Roy A, AlHabib KF, ElSayed A, Palileo-Villaneuva L, Lopez-Jaramillo P, Karaye K, Yusoff K, Orlandini A, Sliwa K, Mondo C, Lanás F, Prabhakaran D, Badr A, Elmaghawry M, Damasceno A, Tibazarwa K, Belley-Cote E, Balasubramanian K, Islam S, Yacoub MH, Huffman MD, Harkness K, Grinvalds A, McKelvie R, Bangdiwala SI, Yusuf S; INTER-CHF Investigators. Global mortality variations in patients with heart failure: results from the International Congestive Heart Failure (INTER-CHF) prospective cohort study. *Lancet Glob Health.* 2017 Jul;5(7):e665-e672. doi: 10.1016/S2214-109X(17)30196-1.
- Chow CK, Corsi DJ, Gilmore AB, Kruger A, Igumbor E, Chifamba J, Yang W, Wei L, Iqbal R, Mony P, Gupta R, Vijayakumar K, Mohan V, Kumar R, Rahman O, Yusoff K, Ismail N, Zatonska K, Altuntas Y, Rosengren A, Bahonar A, Yusufali A, Dagenais G, Lear S, Diaz R, Avezum A, Lopez-Jaramillo P, Lanás F, Rangarajan S, Teo K, McKee M, Yusuf S. Tobacco control environment: cross-sectional survey of policy implementation, social unacceptability, knowledge of tobacco health harms and relationship to quit ratio in 17 low-income, middle-income and high-income countries. *BMJ Open.* 2017 Mar 31;7(3):e013817. doi: 10.1136/bmjopen-2016-013817.
- Mancia G, Oparil S, Whelton PK, McKee M, Dominiczak A, Luft FC, AlHabib K, Lanás F, Damasceno A, Prabhakaran D, La Torre G, Weber M, O'Donnell M, Smith SC, Narula J. The technical report on sodium intake and cardiovascular disease in low-and middle-income countries by the joint working group of the World Heart Federation, the European Society of Hypertension and the European Public Health Association. *Eur Heart J.* 2017 Mar 7;38(10):712-719. doi: 10.1093/eurheartj/ehw549.

- De la Puente C, Vallejos C, Bustos L, Zaror C, Velasquez M, Lanas F. Latin American Clinical Epidemiology Network Series -Paper 8: Ticagrelor was cost-effective vs. clopidogrel in acute coronary syndrome in Chile. *J Clin Epidemiol.* 2017 Jun;86:117-124. doi: 10.1016/j.jclinepi.2016.04.019.
- Palafox B, McKee M, Balabanova D, AlHabib KF, Avezum AJ, Bahonar A, Ismail N, Chifamba J, Chow CK, Corsi DJ, Dagenais GR, Diaz R, Gupta R, Iqbal R, Kaur M, Khatib R, Kruger A, Kruger IM, Lanas F, Lopez-Jaramillo P, Minfan F, Mohan V, Mony PK, Oguz A, Palileo-Villanueva LM, Perel P, Poirier P, Rangarajan S, Rensheng L, Rosengren A, Soman B, Stuckler D, Subramanian SV, Teo K, Tsolekile LP, Wielgosz A, Yaguang P, Yeates K, Yongzhen M, Yusoff K, Yusuf R, Yusufali A, Zatońska K, Yusuf S. Wealth and cardiovascular health: a cross-sectional study of wealth-related inequalities in the awareness, treatment and control of hypertension in high-, middle-and low-income countries. *Int J Equity Health.* 2016 Dec 8;15(1):199.
- Gómez Restrepo C, Muñoz N S, Ruiz AJ, Lanas F. Latin American Clinical Epidemiology Network Series -Paper 1: The Latin American Clinical Epidemiology Network "Latin-CLEN". *J ClinEpidemiol.* 2017 Jun;86:71-74. doi: 10.1016/j.jclinepi.2016.10.002.
- Avezum A, Oliveira GBF, Lanas F, Lopez-Jaramillo P, Diaz R, Miranda JJ, Seron P, Camacho-Lopez PA, Orlandini A, Bernabe-Ortiz A, Cordeiro Mattos A, Islam S, Rangarajan S, Teo K, Yusuf S. Secondary CV Prevention in South America in a Community Setting: The PURE Study. *Glob Heart.* 2017 Dec;12(4):305-313. doi: 10.1016/j.heart.2016.06.001.
- Lanas F, Serón P, Muñoz S, Margozzini P, Puig T. Latin American Clinical Epidemiology Network Series - Paper 7: Central obesity measurements better identified risk factors for coronary heart disease risk in the Chilean National Health Survey (2009-2010). *J ClinEpidemiol.* 2017 Jun;86:111-116. doi: 10.1016/j.jclinepi.2016.04.018.
- Lanas F, Castro C, Vallejos C, Bustos L, de La Puente C, Velasquez M, Zaror C. Latin American Clinical Epidemiology Network Series -Paper 2: Apixaban was cost-effective vs. acenocoumarol in patients with nonvalvular atrial fibrillation with moderate to severe risk of embolism in Chile. *J ClinEpidemiol.* 2017 Jun;86:75-83. doi: 10.1016/j.jclinepi.2016.05.018.
- Cannon CP, Bhatt DL, Oldgren J, Lip GYH, Ellis SG, Kimura T, Maeng M, Merkely B, Zeymer U, Gropper S, Nordaby M, Kleine E, Harper R, Manassie J, Januzzi JL, Ten Berg JM, Steg PG, Hohnloser SH; RE-DUAL PCI Steering Committee and Investigators. Dual Antithrombotic Therapy with Dabigatran after PCI in Atrial Fibrillation. *N Engl J Med.* 2017 Oct 19;377(16):1513-1524. doi: 10.1056/NEJMoa1708454.
- Sabatine MS, Giugliano RP, Keech AC, Honarpour N, Wiviott SD, Murphy SA, Kuder JF, Wang H, Liu T, Wasserman SM, Sever PS, Pedersen TR; FOURIER Steering Committee and Investigators. Evolocumab and Clinical Outcomes in Patients with Cardiovascular Disease. *N Engl J Med.* 2017 May 4;376(18):1713-1722. doi: 10.1056/NEJMoa1615664.
- Huisman MV, Rothman KJ, Paquette M, Teutsch C, Diener HC, Dubner SJ, Halperin JL, Ma CS, Zint K, Elsaesser A, Bartels DB, Lip GY; GLORIA-AF Investigators. The Changing Landscape for Stroke Prevention in AF: Findings From the GLORIA-AF Registry Phase 2. *J Am CollCardiol.* 2017 Feb 21;69(7):777-785. doi: 10.1016/j.jacc.2016.11.061.
- Lanas Zanetti F. [Atrial fibrillation and the direct anticoagulants]. *Rev Med Chil.* 2016 Sep;144(9):1101-1102. doi: 10.4067/S0034-98872016000900001.

- Lamy A, Devereaux PJ, Prabhakaran D, Taggart DP, Hu S, Straka Z, Piegas LS, Avezum A, Akar AR, Lanas Zanetti F, Jain AR, Noiseux N, Padmanabhan C, Bahamondes JC, Novick RJ, Tao L, Olavegogeochea PA, Airan B, Sulling TA, Whitlock RP, Ou Y, Gao P, Pettit S, Yusuf S; CORONARY Investigators. Five-Year Outcomes after Off-Pump or On-Pump Coronary-Artery Bypass Grafting. *N Engl J Med*. 2016 Dec 15;375(24):2359-2368.

DR. FERNANDO LOLAS STEPCKE

Publicaciones

Libros

- Mondragon, L., Lolas, F., Molina, I, Beltran, Gomez, MJ. Aspectos éticos para la investigación social en el ámbito de la salud mental. Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente", México, 2016.

Capítulos de libros

- Lolas, F. Bioética y psicofarmacología. En Silva, H. *Manual de psicofarmacología clínica*. Editorial Mediterráneo, Santiago de Chile, 2016 (Cap. 2, pp. 18-22)
- Lolas, F. La profesión psiquiátrica y sus responsabilidades. A manera de prólogo. En Bustos, R. *Profesión Médica, Psiquiatría y Derecho*, Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía, Santiago, Chile, 2016 (pp.9-10)
- Lolas, F. Fritz Jahr's Bioethical Imperative: an anticipation of bioethics and ethology . In Amir Muzur, Hans-Martin Sass, eds. *1926-2016 Fritz Jahr's Bioethics A Global Discourse Ninety Years after its Invention* . LitVerlag,Zürich, 2017
- Lolas, F. Principialismo. En Carlos Romeo Casabona (director) *Enciclopedia de Bioderecho y Bioética*, Cátedra Interuniversitaria de Derecho y Genoma Humano, Editorial Comares e Instituto Roche, 2017.
- Lolas, F. Otredad y amistad en la relación terapéutica. Inspiraciones desde Cervantes y Gracián. En von Engelhardt, D. (editor), in press 2017
- Lolas, F. Prólogo. El discurso bioético en expansión. En Domínguez, O. (editor) *Ensayos Selectos en Bioética*, Tomo III, Publicidad y Formas de México, México, 2017 (pp.17-20)
- Lolas, F. Dimensión bioética de las políticas públicas con referencia a la salud mental. En León, F.J. (editor) *Bioética, determinantes sociales, políticas y sistemas de salud*. Fundación Ciencia y Vida y Universidad central, Santiago de Chile, 2017 (pp. 9-14)
- Lolas, F. El aporte de la bioética al estudio de la conducta suicida. En Gómez, A., Silva, H., Amon, R. *El suicidio. Teoría y Clínica*. Editorial Mediterráneo, Santiago de Chile, 2017 (pp.231-234).
- Lolas, F. Investigación en Psiquiatría. En Ivanovic-Zuvic, F., Correa, E., Florenzano, R, (eds) *Texto de Psiquiatría*. Sociedad Chilena de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía, Santiago, 2017 (pp.981-986)

Artículos en revistas

- Rodríguez Yunta, E., Lolas, F. Promotion of research integrity in Latin American institutions. *Bioethics Update*(México)2(2):115-124,2016

- Lolas, F. reproducción humana, aborto, ética. Editorial. *Acta Bioethica* 22(2):157, 2016
- Lolas, F. Bioética global y el problema del medio ambiente. *Revista Estudios Internacionales*, Universidad de Chile 185:21-30, 2016
- Lolas, F. Fritz Jahr's bioethical imperative as hybrid epistemics. *Jahr. European Journal of Bioethics* (Rijeka, Croacia) 7(2):182-183, 2016
- Lolas, F. Hacia una bioética cultural. *Bioethics Update*, México 3(1):32-44, 2017.
- Lolas, F. The meaning of social and the ethics of knowledge. *GMHP Newsletter* (Washington)3(1):8, 2017.
- Lolas, F. L'éventail des pratiques en psychiatrie: intégration des processus complémentaires de narration. *L'EvolutionPsychiatrique* (París) 82(2):18-23, 2017.
- Lolas, F. El valor instrumental del discurso bioético. Su relevancia en el ámbito de los derechos humanos. *Jurisprudencia Argentina. Número Especial de Bioética II*. 56-63, 2017.
- Lolas, F., Cornejo, I. Neurociencias, neuroética y derecho: culturas epistémicas y comunidades de práctica. *Jurisprudencia Argentina. Número Especial de Bioética II*: 64-72, 2017
- Lolas, F. Institucionalidad y bioética: tecnificación, mercantilización, democratización, globalización. *Acta Bioethica* 23(1):7-8, 2017.
- Lolas, F. Fritz Jahr's bioethical imperative as hybrid epistemics. *Jahr. European Journal of Bioethics* (Rijeka, Croacia) 7(2): 182-184, 2017
- Lolas, F. Para una ética de la estructuración farmacológica de la vida social. *Persona* (Lima) en prensa 2017
- Rodríguez, E., Lolas, F. Conflictos de interés, sesgo y ética. Mirada antropológica. *Studia-Bioetica* (Roma) 10(3): 46-49, 2019.
- Lolas, F. Rezension Eich "Bipersonalität". *Mitteilungen der Viktor von Weizsäcker Gesellschaft. Fortschritte Neurologie & Psychiatrie* 85:636-637, 2017.
- Lolas, F. Invención, innovación, transformación. Reflexiones hacia una ilustración tecnológica en Chile. *Anales del Instituto de Chile* (Santiago) XXXVI: 19-22, 2017.
- Lolas, F. Innovación en invención en medicina. El "círculo mimético" y las implicaciones éticas. *Anales del Instituto de Chile* (Santiago) XXXVI:133-159, 2017.
- Lolas, F. Global Mental Health: A useful utopian construct. *E-Newsletter, World Association of Social Psychiatry*, September 2017, pp 24-25
- Lolas, F. Bioética: interdisciplinariedad, interculturalidad, interdiscursividad. *Acta Bioethica* 23(2): 211-212, 2017.

Presentaciones en congresos y reuniones científicas

- Lolas, F. Ethical challenges for cultural sensitivity in global mental health. American Psychiatric Association, 2017 Annual Meeting, San Diego, California, USA, May 24th, 2017. (Symposium on Global Mental Health)
- Lolas, F. The place of psychotherapy research in the design of mental health policies. Symposium on Mental Health Policy. 8th World Congress of Psychotherapy. Paris, July 25th, 2017.

- Lolas, F. Ethics in access to mental health care. Symposium Sanofi-FAST, 8th World Congress of Psychotherapy. Paris, July 27th, 2017
- Lolas, F. Considerations on a possible right to die. Symposium on Ethical and end of life dilemmas and especially in psychiatry. XVII World Congress, World Psychiatric Association, Berlin, Germany, October 9th, 2017.
- Lolas, F. Social determinants of mental health: the universal and the local. Symposium of World Association of Social Psychiatry at the World Congress, World Psychiatric Association, Berlin, Germany, October 11th, 2017.
- Lolas, F. La salud mental global como discurso utópico. LXXII Congreso Sociedad Chilena de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía, Viña del Mar, Chile, Nov. 9, 2017.

Publicaciones de Extensión y Divulgación

- Lolas, F. Cinco siglos de Fernando el Católico. Revista Cronopio N°72, 2017
- Lolas, F. LIMONOV. De Emanuel Carriere. Las ambigüedades de la vida, la literatura y el poder. Revista Cronopio N°74, 2017.
- Lolas, F. Hacia una bioética responsable. Revista Cronopio
- Lolas, F. Políticas públicas, bioética, vejez. *Palabra Pública* (Universidad de Chile), N°6, julio 2017, pp.56-58

Conferencias por invitación

- *What the Global Mental Health Movement can do for Latin America? GMH as aspirational utopian narrative.* Symposium on Reengineering mental health services. University of the West Indies, Kingston, Jamaica, February 25th, 2017.
- Introducción al seminario: la Obra de Evandro Agazzi. Simposio sobre Filosofía de la Ciencia. Instituto de Estudios Internacionales, Universidad de Chile y Universidad Central, Santiago, Marzo 17, 2017.
- *The future of psychiatry and the American Psychiatric Association.* Address at the APA Meeting 2017, San Diego, California, May 22nd, 2017
- *The "mimetic circle" and the narrative configuration of trauma and resilience.* Lecture at the Department of Psychiatry, University of California at Irvine, USA, May 30th, 2017.
- Bioética y Políticas Públicas. *Invited Lecture.* XI Congreso FELAIBE, Buenos Aires, Argentina, 23rd June 2017
- Monitoring and Evaluation for a Better Impact on Public Health-IMPACT Meeting, WASP and Sanofi, Paris, France, June 30th, 2017.
- Conferencia "Medicina del riesgo y del deseo: Dimensiones éticas de la innovación". II Curso "Actualización en el manejo de factores de riesgo cardiovascular", Sociedad Médica de Santiago e *International Atherosclerosis Society*, Santiago de Chile, July 15th, 2017.
- Dimensiones bioéticas de las políticas públicas. Conferencia Magistral Colegio Médico del Perú, Lima, agosto 17, 2017.
- Principios y evolución de la ética clínica. Conferencia en Curso de Ética Clínica, Hospital del Trabajador, Santiago de Chile, agosto 31, 2017.

- Schlusswortzum Seminar "Die Teilhabe des Todes am Leben". Tagung der Viktor von WeizsäckerGesellschaft, Lutherstadt Wittenberg, Germany, Oct. 14th, 2017
- La práctica médica en la encrucijada entre ética, política y economía. Conferencia Magistral en 1er Congreso de Bioética *Primum Prudens*. Hospital Ángeles Acoxta, Ciudad de México, Octubre 20, 2017.

Actividades editoriales

- Director, revista "Acta Bioethica" (ISSN 0717-5906), trilingüe, indexada
- Director, "Anales del Instituto de Chile" (ISSN 07-16-6117), órgano oficial del Instituto de Chile en sus series "Estudios" y "Memorias"
- Comité Editorial, "World Psychiatry" (órgano oficial de la Asociación Mundial de Psiquiatría), "Transcultural Psychiatry", "BMC Medical Ethics" (Springer, Editor Asociado), "IndianJournal of Psychiatry", "Revista Internacional de Humanidades Médicas", "JAHR, EuropeanJournal of Bioethics"

Otras actividades

- Colaborador regular del diario El Mercurio (Sección "Día a Día", un texto semanal)
- Miembro del Comité Asesor de SCIELO Chile, Área Ciencias Sociales (*Scientific information on Line*)
- Miembro del Comité Asesor de Publicaciones Científicas CONICYT (Concurso de publicaciones nacionales)
- Conductor del programa radial "Diálogos del Instituto de Chile" en Radio Universidad de Chile (102.5 FM), una hora semanal
- Par Evaluador de Universidades, Comisión Nacional de Acreditación, Chile
- Miembro del Consejo Directivo, Instituto de Estudios Internacionales, Universidad de Chile
- Miembro de la Comisión de Evaluación, Instituto de Estudios Internacionales, Universidad de Chile
- Docencia en Facultad de Medicina, Universidad de Chile
- Co-dirección de Maestría en Bioética, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina
- Docencia y tutorías en programa de Maestría en Bioética, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina
- Colaboración con *Asociation for Psychological Science* (APS), USA
- Director, Fundación Palestina "Belén 2000"
- Comité editorial, Revista "Al Damir", Fundación Palestina Belén 2000
- Integrante de la Comisión de Futuro, Academia Chilena de la Lengua.

Distinciones

- Secretario General de la Asociación Mundial de Psiquiatría Social (WASP)

- *International Distinguished Fellow*, American Psychiatric Association (APA)
- *Chairperson*, Conflict Management and Resolution Section, World Psychiatric Association (WPA)
- Profesor Honorario, Universidad Nacional Autónoma de Chiapas, México
- Miembro Comité Científico Internacional, Perinatal 2018, Congreso Mundial 2018 Rumania

DR. JOSÉ MANUEL LÓPEZ MORENO

Actividades de extensión

Representante de la Academia ante CONACEM.

DRA. GLORIA LÓPEZ STEWART

Docencia Pregrado

- Coordinadora y docente de Submódulo “Diabetes” Módulo Enfermedades Prevalentes. Tercer año Medicina 2017. Malla curricular Innovada. 60 alumnos, grupos de 20 semanales. 23 marzo-9 abril 2017
- Clase Diabetes y Embarazo para alumnos de V año Medicina en Asignatura Obstetricia: 2 por año (marzo y septiembre), 21 alumnos por semestre.
- Tutor Seminario “Diabetes Mellitus” para internos de medicina: 4 en el año. 30 alumnos por seminario.
- Comisión de examen de Pre-grado
- Comisión de Reválida del título de Médico EUNACOM

Docencia Postgrado

- Jefe de Programa de Título de Especialista en Diabetes del Adulto, derivada de la Medicina Interna. Dra Carolina Pérez y Carolina Muñoz (segundo año) y Esteban Pinto, desde octubre 2017. Sección Endocrinología y Diabetes, Hospital Clínico U de Chile.
- Docente encargado de la asignatura y participante regular en las actividades de la asignatura Clínica Diabetes Ambulatoria del Programa señalado en el punto a).
- Docente colaborador en asignatura Clínica Hospitalaria en Diabetes en el Programa señalado en a).
- Monitor de Seminarios en Programa de formación de Diabetes, Asignatura Fundamentos de la Diabetología (10 seminarios)
- Docente responsable de la Rotación obligatoria de Diabetes Becados de Medicina Interna, de un mes de duración: total 10 residentes.
- Docente responsable de rotación electiva de residentes de Medicina Interna (un mes de duración) 2 residentes.

- Docente Responsable Rotación 6 semanas Becados Programa de Endocrinología S Norte Dr. Gerson Ocares; Oriente Dra Jocelyn Cortes; Occidente Marcelo Mardones.
- Docente responsable de Rotación por Endocrinología y Diabetes del Programa de Medicina Materno Fetal, Dres. Victor Cordova y Dr. Daniel Martin
- Tutor responsable de Rotación por Diabetes de alumnos del Magíster de Nutrición Clínica del Departamento de Nutrición de la Facultad de Medicina. Tres alumnos el 2017 Leopoldo Breschi, Alice Cárcamo, Maurietch Manríquez.
- Docente Responsable de Estadía de Capacitación anual para Médico APS. Dra Valentina Orellana.
- Clase Diabetes y Embarazo en Curso para Residentes del Programa de Medicina Materno Fetal, H Clínico U Chile, "Avances en MME, 13 de junio 2017
- Docente "Curso de Actualización en Temas Clínicos para la Atención Primaria, Programa de Educación Continua. Escuela de Postgrado Facultad Medicina U Chile, 12 abril 2017.
- Docente en Curso de Actualización de Postítulo" Actualización en temas clínicos para la Atención Primaria de Salud, entre 30 abril 2016 y 9 enero 2017 Campus Sur Facultad de Medicina, Escuela de Postgrado, Facultad de Medicina U. de Chile.
- Interconsultas Docentes en Departamento de Alto Riesgo Obstétrico, ARO, Maternidad Hospital Luis Tisné. Frecuencia semanal (para alumnos Programa Diabetes, Medicina Interna Norte, Medicina Materno Fetal Norte y Obstetricia y Ginecología Oriente.
- Atención Ambulatoria Docente Diabetes y Embarazo, CRS Cordillera Oriente. Frecuencia semanal

Otras Actividades Académicas Permanentes

- Miembro permanente de la Comisión Coordinadora de Programas de Título de Especialistas de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina U de Chile desde el 2005 a la fecha. Una reunión mensual.
- Jefe y Presidente del Comité del Programa de Título de Especialista Diabetes de Adulto, de la Escuela de Postgrado, Acreditado por la Agencia APICE y la Comisión Nacional de Acreditación, CNA., reacreditado por 7 años
- Miembro ordinario del Comité Ético Científico o de Investigación del Hospital Clínico U de Chile, Resolución exenta 275, 11 de junio 2010 a la fecha. Confirmada su Acreditación. Sesiones quincenales o semanales, según necesidad.
- Profesor Adjunto invitado del Departamento de Obstetricia y Ginecología Oriente.

Actividades en Sociedades o Corporaciones de apoyo al desarrollo médico

- Past Presidente de la Asociación de Sociedades Científicas Médicas de Chile ASOCI-MED, período 2016-2018.
- Miembro de Número de la Academia de Medicina del Instituto de Chile desde el año 2003. Sillón N°11.

- Miembro del Consejo Consultivo del AUGE, Ministerio de Salud, en representación de la Academia de Medicina, segundo período se inició en noviembre 2014 y finalizó en noviembre 2017.
- Integrante del Grupo Diabetes en la Mujer, DIAMU de la Región SACA de la Federación Internacional de Diabetes, IDF desde el 2012 a la fecha.
- Integrante permanente y ex Presidente del Grupo de Estudio Diabetes y Embarazo de la Asociación Latinoamericana de Diabetes, ALAD desde 1992 a la fecha.

Investigación

- Proyecto Fondecyt N° 1120323 "Zinc suplementacion in type-2 diabetes: a randomized clinical trial and molecular studies of the mechanisms involved" Co-Investigador. Fase de término.
- Proyecto: Prevalencia de Diabetes Mellitus, Prediabetes y Síndrome Metabólico en pacientes con diagnóstico psiquiátrico usuarios antipsicóticos atípicos" Belmar CP, Rivas M, Apablaza P y López G. Co investigadora. En marcha. 88 pacientes reclutados y estudiados.
- Proyecto "Características clínicas, control metabólico, resultados maternos y perinatales en embarazadas con diabetes. Comparación de resultados años 2010 y 2015" López Gloria, Patricia Muñoz, Angélica Díaz, Lía Miranda, Marisel Figueroa. Hospital Luis Tisné, Centro de Referencia Cordillera Oriente. En fase de análisis y redacción.
- Proyecto Prevalencia de Diabetes Gestacional en Consultorios del Servicio de Salud Metropolitano Norte. Comparación de Criterios diagnósticos MINSAL e IADPSG; Importancia de la glicemia a los 60 minutos y de los triglicéridos". Aprobado por el Comité de Ética SS Metropolitano Norte. En fase de inicio.

Publicaciones

- López-Stewart, G., Płaczkiewicz-Jankowska, E., Sieradzki, J., 2017, "Trastornos del metabolismo de los hidratos de carbono", [en:] *Medicina Interna Basada en la Evidencia 2017/18*, Cracovia: Medycyna Praktyczna, pp. 885-937.
- López G, Valdés G, Roessler E, Valdivieso V. "Declaración de la Academia Chilena de Medicina sobre el Título V de la Ley 20.850 (Ley Ricarte Soto) y su proyecto de reglamento "De los ensayos clínicos de productos farmacéuticos y elementos de uso médico". *Rev. med. Chile*, Mar 2017, vol.145, no.3, p.380-385. ISSN 0034-9887

Trabajos Presentados en Congresos

- Carolina Muñoz Rojas, Carolina Pérez Zavala, Ana Barber Sahig, Néstor Soto Isla, Gloria López Stewart "Síndrome de Klinefelter 48,xxxY asociado a diabetes de inicio agudo" Hospital Clínico Universidad de Chile, Consulta Privada, Hospital Clínico San Borja-Arriarán, Universidad de Chile, XXVIII Congreso Chileno de Endocrinología y Diabetes, Puerto Varas, 9-11 noviembre 2017.
- Paulina Vignolo Adana, Karina Elgueta Rodríguez, Carolina Pérez Zavala, Carolina Muñoz Rojas, Patricia Gómez Gómez, Gloria López Stewart, Pilar Durruty Alfonso, María Gabriela Sanzana González, Cecilia Vargas Reyes, Marcela Candia Hernández, Hospital Clínico Universidad de Chile, Universidad de Chile. "Caracterización de pacientes

evaluados por equipo de Diabetes en Hospital de alta complejidad: año 2016, XXVIII Congreso Chileno de Endocrinología y Diabetes, Puerto Varas, 9-11 noviembre 2017.

- Patricia Gómez Gómez, Paulina Vignolo Adana, Karina Elgueta Rodríguez, Carolina Muñoz Rojas, Carolina Pérez Zavala, Pilar Durruty Alfonso, Gloria López Stewart, Marcela Candia Hernández, María Gabriela Sanzana González, Cecilia Varga Reyes Hospital Clínico Universidad de Chile, Universidad de Chile “Pacientes diabéticos ingresados en unidades médico-quirúrgicas no críticas: manejo de hiperglicemia bajo protocolo estandarizado” XXVIII Congreso Chileno de Endocrinología y Diabetes, Puerto Varas, 9-11 noviembre 2017
- Karina Elgueta Rodríguez, Paulina Vignolo Adana, Carolina Pérez Zavala, Carolina Muñoz Rojas, Marcela Candia Hernández, Gloria López Stewart, Patricia Gómez Gómez, María Gabriela Sanzana González, Cecilia Vargas Reyes, Pilar Durruty Alfonso Hospital Clínico Universidad de Chile “Diabetes Hepatogénica: entidad nueva o alteración no diagnosticada? Análisis a partir de un caso” XXVIII Congreso Chileno de Endocrinología y Diabetes, Puerto Varas, 9-11 noviembre 2017.
- Carolina Pérez Zavala, Carolina Muñoz Rojas, Karina Elgueta Rodríguez, Paulina Vignolo Adana, Patricia Gómez Gómez, Cecilia Vargas Reyes, María Gabriela Sanzana González, Marcela Candia Hernández, Pilar Durruty Alfonso, Gloria López Stewart Hospital Clínico Universidad de Chile, Hospital San Juan de Dios, Universidad de Chile”. XXVIII Congreso Chileno de Endocrinología y Diabetes, Puerto Varas, 9-11 noviembre 2017.

Conferencias y Simposios

- Conferencia “Diabetes y Embarazo” 3er Congreso Federación Latina Endocrinología Ginecológica, 11as Jornadas Anuales de SOCHEG, Santiago, 4-6 de Mayo, 2017.
- Conferencia “DM2 y Embarazo: planificación y tratamiento” en Curso Diabetes Mellitus Tipo2 para equipos de salud”. Actualización en enfrentamiento terapéutico “Sociedad Chilena de Endocrinología y Diabetes”, Santiago, 7-8 Abril 2017.
- Conferencia “Gestational Diabetes: Therapeutic approach: Which is better? Oral treatment. The 4th Latin America Congress on Controversies to Consensus in Diabetes, Obesity and Hypertension (Latin Codhy), Buenos Aires, Marzo 16-18 2017.

Extensión

- Expositor en II Jornada de Diabetes en el Embarazo” Programa de Salud de la Mujer. Servicio de Salud O’Higgins, Rancagua, 28 de noviembre 2017
- Participación en el desarrollo de un “Consenso Chileno de Economía de la Salud, Políticas Públicas y Acceso a la Diabetes,” Organizada por la Alianza por un Chile sin Diabetes. Santiago, noviembre 2017. -Publicación Página web Soched “Día Mundial de la Diabetes” 13 de noviembre 2017 www.soched.cl
- Conferencista en Actividad con la Comunidad “Celebrando el Día Mundial de la Diabetes” XXVIII Congreso Chileno de Endocrinología y Diabetes, Puerto Varas, 9-11 noviembre 2017.
- Entrevista Diario *El Mercurio* “La Mujer y la Diabetes: Una relación compleja”, 17 noviembre 2017

- Publicación página web Hospital Clínico Universidad de Chile sobre Epidemiología y Diabetes en la Mujer. 3 de noviembre 2017 <https://www.redclinica.cl/especiales-de-salud/especial-cuidados-de-la-diabetes.aspx>
- Entrevista Programa "La Justa Medida" Radio Cooperativa, Santiago 13 de abril 2017
- Entrevista Programa "ADN Hoy" Diabetes Tipo 1 y su Tratamiento, Radio ADN, Santiago, mayo 2017

Perfeccionamiento

- XXVIII Congreso Chileno de Endocrinología y Diabetes, Puerto Varas, 9-11 noviembre 2017
- 3er Congreso FLEG (Federación Latina Endocrinología Ginecológica), II Jornadas SO-CHEG. Santiago, 4-6 de Mayo 2017. Total 32 horas.
- VII Seminario de Bioética: "El Paciente Autónomo" Academia Chilena de Medicina, Santiago, 31 de Julio 2017.
- Diabetes Medical Education, Medtronic: Capacitación de Sistema Integrado Mini-Med640G: Bomba de Insulina y Monitoreo Continuo de Glucosa para el otorgamiento de la prestación por la Ley 20850. Santiago 24 y 31 de Agosto 2017. Total 10 horas.
- Interconsultas a pacientes hospitalizados, Hospital Clínico U de Chile. Turno semanal de 8:00 a 12:30. Seguimiento de los pacientes según evolución.
- Atención Ambulatoria de pacientes diabéticos que consultan al Hospital Clínico. 2 turnos semanales de 12:00 a 14:00.
- Visita semanal a pacientes diabéticas embarazadas y diabéticas gestacionales, hospitalizadas el ARO, Maternidad Hospital Luis Tisné. Seguimiento telefónico y/o vía electrónica.
- Atención ambulatoria semanal de Diabetes y Embarazo, CRS Cordillera Oriente. Seguimiento telefónico y/o vía electrónica.
- Asesoría al Ministerio de Salud en temas de Diabetes. Departamento de Enfermedades Crónicas no transmisibles.

Administración y Dirección Académica

- Jefe de Programa de Título de Especialista Diabetes del Adulto, Hospital Clínico U Chile, Escuela de Postgrado y Presidente del Comité del Programa en la Escuela de Postgrado

Actividades Editoriales

- Editor para Latinoamérica de la Revista Diabetes Care en español. 2003 a la fecha.
- Revisor de artículos para Revista Chilena de Endocrinología y Diabetes, Revista Médica de Chile y Revista del Hospital Clínico, Revista Clínica Las Condes.
- Miembro del Comité Editorial Revista de la ASOCIACIÓN Latinoamericana de Diabetes, 2016 a la fecha.
- Evaluadora del Concurso Temas Libres para la Investigación Clínica y Básico Clínica Año 2017.

Actividades Societarias y otras

- Miembro de Número y de la Academia Chilena de Medicina del Instituto de Chile. Si-lón N°11 desde abril 2003.
- Past Presidente de la Asociación de Sociedades Científicas Médicas de Chile, ASOCI-MED, período 2016-2018.
- Miembro del Consejo Consultivo del AUGE en el Ministerio de Salud, en representación de la Academia Chilena de Medicina, segundo período finalizó en octubre 2017.
- Integrante del Grupo Diabetes en la Mujer, DIAMU de la Región SACA de la Federación Internacional de Diabetes, IDF desde el 2012 a la fecha
- Integrante permanente y ex Presidente del Grupo de Estudio Diabetes y Embarazo de la Asociación Latinoamericana de Diabetes, ALAD desde 1992 a la fecha.
- Coordinadora General del Premio Nacional de Medicina Versión 2018, instaurado por: Academia de Medicina, ASOCIMED, ASOFAMECH, Colegio Médico de Chile. Designación realizada el 17 de mayo 2017

DR. SERGIO MEZZANO ABEDRAPO*Cargo Actual*

- Profesor Catedrático Universidad Austral de Chile. Facultad de Medicina.
- Jefe Departamento de Nefrología, Facultad de Medicina.

Investigación

- Proyecto FONDECYT N° 1160465: "Gremlin: A Profibrotic and Proinflammatory Media-tor Involved in Diabetic Nephropathy". Investigador Responsable: Dr. Sergio A. Mezza-no. Co-Investigadores Dres. M.A. Droguett, D. Carpio. B. Kerr F., P. Krall O., C. Lavoiz B., y de Colaboración Internacional: Co-Investigadore Dr. Jesús Egido de los Ríos, Funda-ción Jiménez Díaz, Universidad Autónoma Madrid, España.
- Red Temática Iberoamericana de Investigación Cooperativa en Enfermedad Renal Crón-ica (IBERC). Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo CYTED 2012. Coordinador: Dr. Sergio Mezzano A.

Publicaciones ISI

- Rayego-Mateos S, Morgado-Pascual JL, Rodrigues-Diez RR, Rodrigues-Diez R, Falke L, Mezzano S, Ortiz A, Egido J, Goldschmeding R, Ruiz-Ortega M. Connective tissue growth factor induces renal fibrosis via epidermal growth factor receptor activation J Pathol. 2017 Nov 21. doi: 10.1002/path.5007.
- Ortiz A, Husi H, Gonzalez-Lafuente L, Valiño-Rivas L, Fresno M, Sanz AB, Mullen W, Albalat A, Mezzano S, Vlahou T, Mischak H, Sanchez-Niño MD. Mitogen-Activated Pro-tein Kinase 14 Promotes AKI. J Am Soc Nephrol. 2017 Mar;28 (3):823-836. doi: 10.1681/ASN.2015080898.

- Mezzano S, Droguett A, Lavoz C, Krall P, Egido J, Ruiz-Ortega M. Gremlin and renal diseases: ready to jump the fence to clinical utility? *Nephrol Dial Transplant*. 2017 Jul 8. doi: 10.1093/ndt/gfx194.

Trabajos presentados

- Gremlin un nuevo biomarcador urinario potencial de la Glomerulonefritis Crescentica Pauci-Inmunitaria. Congreso Mundial de Nefrología, auspiciado por la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH) Ciudad de México durante los días 21 al 25 de Abril de 2017
- Papel de la IL 17 en la inflamación en un modelo animal de Nefropatía Diabética (BTBR ob/ob). Congreso Mundial de Nefrología, auspiciado por la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH) Ciudad de México durante los días 21 al 25 de Abril de 2017
- Identificación de variantes genéticas de causalidad o susceptibilidad en 50% de pacientes SNCR/GEFS. XXXIII Congreso Nacional de Nefrología, Hipertensión y Trasplante Renal”, Hotel Enjoy de la Ciudad de Puerto Varas desde el 18 al 21 Octubre de 2017.

DR. FLAVIO NERVI ODDONE

Actividades académicas

Jefe del Programa de Medicina Paliativa y Cuidados Continuos.

Miembro de la Comisión de Rectoría de la PUC sobre “Identidad Católica”.

Docencia becados de gastroenterología.

Docencia tutorial en Medicina Paliativa y Cuidados Continuos, PUC.

Desarrollo del programa de postítulo de Medicina Paliativa, Escuela de Medicina, PUC.

Publicaciones.

- Cortés V, Quezada N, Uribe S, Arrese M, Nervi F. Effect of cholecystectomy on hepatic fat accumulation and insulin resistance in non-obese Hispanic patients: a pilot study. *Lipids Health Dis*. 2017;16:129.doi:10.1186/s12944-017-0525-3.
- Reyes M, de Lima L, Taboada P, Villarroel L, Vial JD, Blanco O, González R, Parra I, Toledo G, Bonati P, Nervi F. A scale to assess spiritual symptoms in palliative care. *Rev Med Chil*. 2017; 145: 747-754.
- Arrese M, Cortés V, Barrera F, Nervi F. Nonalcoholic fatty liver disease, cholesterol gallstones and cholecystectomy: new insights on a complex relationship. *Curr Opin Gastroenterol*. 2017, en prensa.

En las siguientes publicaciones de estudios epidemiológicos metabólicos internacionales, participación como coautor, junto a autores de varios países:

- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. *Lancet*. 2017 Jan 7;389(10064):37-55

- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet*. 2017 Oct 10. pii: S0140-6736(17)32129-3.

Actividades de Extensión: conferencias, pertenencia a sociedades, comités editoriales de revistas y otros.

- Miembro de Número de la Academia de Medicina del Instituto de Chile.
- Miembro consultor de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA).
- Miembro de Comités Editoriales de: *World Journal of Gastroenterology*, *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*,
- Revisor de artículos: *American Journal of Gastroenterology*, *World Journal of Gastroenterology*, *Journal of Palliative Medicine*; *Journal of Laboratory Investigation*, *Ars Medica*,
- Conferencia Academia de Medicina: "¿Es la colecistectomía metabólicamente inocua?"
- Revisor Becas CONICYT de capital Humano Avanzado.
- Presidente de la Fundación *Pro Dignitate Hominis* y Director Técnico de "Clínica Familia para Cuidados Paliativos".
- Director de la Fundación *Pro Ecclesia*.

Distinciones.

- Premio Monseñor Carlos Casanueva a la Trayectoria Académica 2017, PUC

Actividades asistenciales.

- Endoscopías: 4 a 8 horas por semana.
- Consulta médica: 12 horas por semana.

DR. MIGUEL O'RYAN GALLARDO

Publicaciones

Capítulos de Libro

- Editorial Nacional: O'Ryan M., Villena R. "Virus y Diarreas". Capítulo 13 Virología Clínica, 2da Edición, Editores LF Avendaño, M Ferrés, V Luchsinger, E Spencer. Editorial Mediterráneo. 151-162: 2018
- Editorial Internacional: O'Ryan M, Theresa J. Ochoa. Chapter 148, "Yersinia Species" pgs 846-851 In Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases, 5th edition Sarah S. Long; Larry K., Charles Prober G. & Mark Fischer. Elsevier 2018
- O'Ryan M, Yalda C. Lucero. Chapter 150, "Aeromonas species" pgs 853-855 in Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases, 5th edition Sarah S. Long; Larry K., Charles Prober G. & Mark Fischer. Elsevier 2018

Publicaciones en Revistas Internacionales:

- O’Ryan M., Riera-Montes M, Lopman B. Norovirus in Latin America: Systematic Review and Meta-analysis. *Pediatr Infect Dis J*. PMID: 27755462;2017.
- Del Canto F, O’Ryan M., Pardo M, Torres A, Gutiérrez D, Cádiz L, Valdés R, Mansilla A, Martínez R, Hernández D, Caro B, Levine MM, Rasko DA, Hill CM, Pop M, Stine OC, Vidal R. Chaperone-Usher Pili Loci of Colonization Factor-Negative Human Enterotoxigenic *Escherichia coli*. *Front Cell Infect Microbiol*. 6:200;2017
- O’Ryan M., Schwartz E, Ashkenazi S. Re: “Preparing Pediatric International TravelersforTravelers’ Diarrhea: Insights from the Global TravEpiNet”. *Pediatr Infect Dis J*. 36(2):243; 2017.
- Sastry S, Masroor N, Bearman G, Hajjeh R, Holmes A, Memish Z, Lassmann B, Pittet D, Macnab F, Kamau R, Wesangula E, Pokharel P, Brown P, Daily F, Amer F, Torres J, O’Ryan M.,Gunturu R, Bulabula A, Mehtar S. The 17th International Congress on Infectious Diseases workshop on developing infection prevention and control resources forlow-and middle-incomecountries. *Int J Infect Dis*. 57:138-14394;2017.
- Montero D, Vidal M, Pardo M, Torres A, Kruger E, Farfán M, O’Ryan M, Luo Q, Fleckenstein J, Del Canto F, Vidal R. Characterization of enterotoxigenic *Escherichia coli*strains isolated from the massive multi-pathogen gastroenteritis outbreak in the Antofagasta region following the Chilean earthquake, 2010. *InfectGenetEvol*. 52:26-29;2017.
- O’Ryan M., Lopman BA. Parenteral protein-based rotavirus vaccine. *Lancet Infect Dis*. (8):786-787; 2017.
- Zabala Torrres B, Lucero Y, Lagomarcino AJ, Orellana-Manzano A, George S, Torres JP, O’Ryan M. Prevalence and dynamics of *Helicobacter pylori* infection during childhood. *HelicobacterHelicobacter*[Epubahead of print];2017.
- Lucero Y, Vidal R, O’Ryan M. Norovirus vaccines underdevelopment. *Vaccine*. [Epubahead of print] 2017.
- Lucero Y, Oyarzún A, O’Ryan M, Quera R, Espinosa N, Valenzuela R, Simian D, Alcalde E, Arce C, Farfán MJ, Vergara AF, Gajardo I, Mendez J, Carrasco J, Errázuriz G, Gonzalez M, Ossa JC, Maiza E, Perez-Bravo F, Castro M, Araya M. *Helicobacter pylori* cagA+ IsAssociated with Milder Duodenal Histological Changes in Chilean Celiac Patients. *Front Cell Infect Microbiol*. 7:376. 2017.
- O’Ryan M. Rotavirus Vaccines: a story of success with challenges ahead. *F1000Res*. 18;6:1517. 2017
- Gallardo P, Izquierdo M, Vidal RM, Chamorro-Veloso N, Rosselló-Móra R, O’Ryan M, Farfán MJ. Distinctive Gut Microbiota Is Associated with Diarrheagenic *Escherichia coli* Infections in Chilean Children. *Front Cell Infect Microbiol*. 7:424. 2017
- Crawford SE, Ramani S, Tate JE, Parashar UD, Svensson L, Hagbom M, Franco MA, Greenberg HB, O’Ryan M, Kang G, Desselberger U, EstesMK. Rotavirus infection. *Nat Rev Dis Primers*. 9;3:17083. 2017
- Riera-Montes M, O’Ryan M, Verstraeten T. Norovirus and Rotavirus diseaseseverity in children: Systematic Review and Meta-Analysis. *Pediatr Infect Dis J*. [Epub ahead of print] 2017

- Bandyopadhyay AS, Asturias EJ, O’Ryan M, Oberste MS, Weldon W, Clemens R, Rüttimann R, Modlin JF, Gast C. Exploring the relationship between polio type 2 serum neutralizing antibodies and intestinal immunity using data from two randomized controlled trials of new bOPV-IPV immunization schedules. *Vaccine*. 19;35(52):7283-7291. 2017

Proyectos de investigación nuevos

Fondos concursables Chilenos aprobados Fondecyt

- 2017-2020 Fondecyt1170451: “Impact of eradication therapy on immune-genomic parameters of apparently-healthy preadolescents/adolescents with long-term persistent *Helicobacter pylori* infection, and characterization of infection dynamics in a new 1-year-old child cohort”. Investigador principal.

Proyecto de investigación en curso

Fondos concursables Chilenos aprobados Fondecyt

- 2013-2016 Fondecyt1130561: Persistent *Helicobacter pylori* infection in apparently asymptomatic 6-10 year old children: friend or foe? Investigador Responsable.

Proyectos patrocinados por la Universidad de Chile para la consolidación de la internacionalización de la Investigación y Doctorados:

- 2016-2018 “Implementación de Programas de Doctorado Conjunto (Joint Degree, Double Degree) entre Programas de Doctorado de la Facultad de Medicina y Universidades internacionales de alto prestigio: La Universidad de Chile como nodo para la obtención de Doctorados Conjuntos de estudiantes latinoamericanos” Director Académico del Proyecto

Proyectos clínicos no competitivos.

- 2016-Takeda Vaccines: “NoroEpi 020- Carga de enfermedad por Norovirus en familias de una comuna semi-rural de condición socioeconómica media-baja (Colina) en un país de renta media-alta (Chile)”. Investigador Principal.

Distinciones y premios 2017

- Nombrado Visiting Professor, Tokyo Medical and Dental University, Abril.
- Nombrado Visiting Professor, Universidad de Perugia, Italia, Noviembre.

Conferencias 2017

Congresos/Cursos Nacionales

Conferencista al XIV Jornadas de patología Respiratoria de la VIII región. 28 y 29 de abril, Concepción 2017. Conferencia Inmunizaciones en la población Chilena, aprendiendo del pasado y mirando hacia el futuro.

Congresos/Cursos Internacionales

- “Community acquired diarrhoea in infants”. Conferencista Invitado al Congreso 35th Annual Meeting of the European Society for Paediatric Infectious Diseases ESPID. 23 – 27 de Mayo, 2017 en Madrid, España.

- "Hot Topics in Vaccinology". Conferencista invitado al Congreso MicrobeASM por la American Society for Microbiology del 1 al 5 de Junio, 2017 en New Orleans, Estados Unidos.
- "Impacto de los programas de vacunación en el cono sur: logros y desafíos". Conferencista invitado al XVII Congreso de la Sociedad Argentina de Infectología SADI 15 al 17 Junio, 2017, Ciudad de Mar del Plata, Argentina.
- "Infección y cáncer. Relevancia de los mecanismos involucrados". Conferencia en el XIII Congreso Colombiano de Enfermedades Infecciosas (CCEI) organizado por la Asociación Colombiana de Infectología ACIN 10 de agosto de 2017 en Barranquilla, Colombia.
- "Helicobacter pylori durante la niñez. ¿Amigo o enemigo?" Conferencia en el XIII Congreso Colombiano de Enfermedades Infecciosas (CCEI) organizado por la Asociación Colombiana de Infectología ACIN 11 de agosto de 2017 en Barranquilla, Colombia.
- "Norovirus" Conferencista invitado al 4th Conference on Vaccines: New and old diseases in children and adults – unmet needs, organizado por ESCMID del 8 al 10 de Septiembre de 2017 en Dubrovnik, Croacia.
- "Rotavirus, Norovirus, Poliovirus and Helicobacter pylori: What do they have in common and what is new?" at Seminar series for the Department of Epidemiology of Microbial Diseases at the Yale School of Public Health. New Haven, United States of America. October 25, 2017.
- Invited Speaker: Rotavirus, norovirus and H pylori "What in common and what is new". Special Seminar Visiting Professor of Università degli Studi di Perugia, Department of Surgical and Biomedical Sciences. Perugia, Italy. November 14, 2017.
- Helicobacter pylori (H. pylori) infection at 4 Topics in Pediatrics, Session 1 "Update on Pediatric gastroenterology". Perugia, Italy. November 18, 2017.
- Co-chair Session: WSPID Symposium 3: The introduction of PCV, rotavirus and HPV vaccines in the national immunization programs in Asia in the 10th Congress of the World Society for Pediatric Infectious Diseases (WSPID), Shenzhen, China, December 2-5, 2017

Actividades docentes

Pregrado Facultad de Medicina, Universidad de Chile:

- Tutor para estudiantes de Medicina de 3er y 4to semestre en el curso: "Unidades de Investigación"
- Profesor Coordinador Curso Obstetricia I: "Introducción a los agentes vivos de enfermedad y su relación con el proceso salud enfermedad". Carrera de Obstetricia y Puericultura. Alumnos de 2 do año, 3er semestre.
- Profesor curso Agentes Vivo en la Enfermedad II, carrera de Medicina 3º año, 6º semestre.

Postgrado.

- Director de Tesis de Postgrado para los Programas de Doctorado de la Facultad de Medicina y Farmacología.

- Miembro del Comité de Doctorado en Cs. Médicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
- Mayo 29 Clase posgrado Rotavirus y Norovirus a estudiantes Magister Microbiología. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
- Junio 30 Clase posgrado Seminario introducción a la Práctica Científica. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
- Agosto 29 Examen calificación Doctorado Universidad de la Frontera, Temuco
- Octubre 4 Comisión Tesis Doctorado Pontificia Universidad Católica, Andrés Mancilla.
- Octubre 6 Presentación bibliográfica HLICM: Norovirus. Seminario Genética Facultad de Medicina U Chile: H pylori.

Actividades difusión a la comunidad

- Marzo 15, Canal 24 horas Informativo matinal; entrevista sobre vacunación influenza.
 - Marzo, Radio BioBio: entrevista sobre influenza.
 - Abril, nota para página web Facultad de Medicina Universidad de Chile sobre Joint Degree Program con Tokyo Medical and Dental University, aprobando firma conjunta.
 - Julio 4, extracto en artículo de El Mercurio sobre consumo de placenta por mujeres.
 - Julio 12 entrevista artículo El Mercurio publicado 14 Julio.
 - Julio 18 Entrevista 24 horas mañana por tema vacunas.
 - Citado en artículo *El Mercurio* sobre vacunas.
 - Julio 31 Entrevista *24 horas online* por tema Lepra.
 - Entrevistado en artículo "En la guerra entre antibióticos y bacterias, ellas van ganando la batalla" vida actual, *El Mercurio*, 30 Septiembre 2017, pag 6.
 - Octubre 3 Artículo prensa Sochipe sobre Vacunas en mujer embarazada.
 - Octubre 4 Entrevista en Megavisión Noticias 14 00 horas por tema Coqueluche.
 - Entrevista telefónica radio ADN por coqueluche.
 - Octubre 5 Entrevista en estudio Radio Concierto por tema coqueluche.
 - Nota Coqueluche para web Facultad de Medicina Universidad de Chile.
- Entrevista CNN por Coqueluche.
- Oct 30 Entrevista Radio cooperativa por Vacunas y movimientos anti vacunas.

Otros

- Revisor de papers y artículos para revistas, Comité Editorial: *Pediatric Infectious Disease Journal* (U.S.A.), *Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society* (U.S.A.), *Advisor for the British Medical Journal* (England).
- Symposium review for selection ICIF March 30
- Abril 11 Reunión Ex Presidentes SOCHINF.

- Revisión proyectos Comité de Ética Seres Humanos Facultad de Medicina Universidad de Chile.
- Revisión de 5 postulaciones para fondos de investigación de International Society for Infectious Diseases.
- Revisión 21 proyectos Comité Biotecnología Conicyt.
- Evaluación 6 resúmenes Congreso COCEM Facultad de Medicina Universidad de Chile.
- Juez trabajo estudiantes de medicina para Congreso Estudiantes de Medicina.
- Revisión 50 resúmenes para Congreso International Society for Infectious Diseases.

DR. MANUEL OYARZÚN GÓMEZ

Actividades administrativas y docentes, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

- Profesor titular y director (hasta el 1° de marzo de 2017), Programa de Fisiopatología, Instituto de Ciencias Biomédicas (ICBM).
- Presidente, Comisión de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH).
- Docencia de pregrado en Fisiopatología respiratoria a las ocho carreras que imparte la Facultad.
- Docencia de postgrado: Director Curso Modular Avanzado de Fisiología y Fisiopatología Respiratoria, Programas de Magister, Doctorados y Especialidades Médicas de la Facultad.
- Presidente Comité Paritario de Higiene y Seguridad, Campus Oriente de la Facultad.

Charlas, presentaciones y Conferencias

- "Metodología para solución de problemas de la evaluación de proyectos en el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos" Curso en Bioética Científica: "Bioética en investigación científica actual" Hospital Clínico de la Fuerza Aérea de Chile Dr. Raúl Yazigi J. 23 de agosto, 2017.
- "Celebrando el 50° Congreso Chileno de Enfermedades Respiratorias. Reflexiones sobre el nacimiento y desarrollo de nuestra especialidad en Chile". Conferencia inaugural 50° Congreso Chileno de Enfermedades Respiratorias. Puerto Varas, 15 de noviembre, 2017.
- "Comparación del daño pulmonar por contaminación atmosférica urbana entre dos especies de roedores". Reyes T., Dussaubat N., Miller ME., Aguila C., Albornoz N. González S. y Oyarzún M. 50° Congreso Chileno de Enfermedades Respiratorias, Puerto Varas, 15- 18 de noviembre 2017.
- "Efectos de los incendios forestales sobre la contaminación atmosférica y la morbimortalidad de la población expuesta" Sandoval B., Rettig D., Oyarzún M, Rubio T. Ponencia aceptada para ser presentada en las XXXIII Jornadas Chilenas de Salud Pública. Santiago, 10-12 enero, 2018.-

Publicaciones

- Oyarzún MJ, Sánchez SA, Dussaubat N, Miller ME, González S. Efecto del sulfato de cobre en el daño pulmonar inducido por la exposición crónica intermitente a ozono. Rev Med Chile 2017, 145:9 – 16.-
- Oyarzún M. Medicina traslacional: un puente de plata entre las ciencias básicas y la medicina clínica. Rev Chil Enferm Respir 2017, 33:81-4 (Editorial).
- Oyarzún MJ , Rubio T: Síndrome pulmonar por Hantavirus. Sección 13.3.7 del Capítulo Enfermedades del aparato Respiratorio. 2ª edición en español Compendio de Medicina Interna Basada en la Evidencia” (Medycyna Praktyczna), Szczelika 2017/18 Cracovia, Polonia, 2017.pág 515.-
- Oyarzún M J. Revisor /redactor del Capítulo: Enfermedades Respiratorias de la 2ª edición en español del “Compendio de Medicina Interna Basada en la Evidencia” (Medycyna Praktyczna), Szczelika 2017/18 Cracovia, Polonia, 2017. ISBN 978-83-7430-520-4

Otras actividades académicas: extensión y difusión

- Presidente Comisión de Enfermedades Respiratorias (Adultos) de CONACEM.
- Editor y Director Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias, indexada en SciELO. ISSN 0717-5698 versión impresa/ 0717-7348 versión en línea.
- Editor, Boletín de la Academia Chilena de Medicina ISSN: 0716-2588.
- Miembro del Consejo Consultor de SciELO-Chile de CONICYT en representación de las Ciencias de la Salud.
- Coordinador Comisión Contaminación ambiental, Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias.
- Miembro de la Comisión científica y de Investigación y de la Comisión de Función Pulmonar Adultos, Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias.
- Evaluador proyectos PICT. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Presidencia de la Nación. República Argentina.

Reconocimiento del Colegio Médico de Chile

- Medalla del Colegio Médico de Chile A.G. en reconocimiento de 50 años de ejercicio profesional. Santiago, 1º de diciembre de 2017.

DRA. MARÍA EUGENIA PINTO CLAUDE*Actividades Académicas*

- Comité Científico Reunión Anual del Capítulo Chileno del American College of Physicians (abril)
- Integrante del Directorio de APICE en representación de la Academia Chilena de Medicina (marzo-noviembre)
- Integrante Comité Editorial Revista Chilena de Infectología. (Anual)

- Integrante del Credentials Committee del ACP con sede en Philadelphia. Asistencia a la reunión anual (noviembre)
- Evaluadora de Proyectos enviados al Comité de Ética de Investigación en seres humanos de la Facultad de Medicina Universidad de Chile (anual)
- Expositora en Reunión mensual de la Academia Chilena de Medicina (septiembre)
- Presidenta Fundación Hospital Clínico Universidad de Chile

DR. ARNOLDO QUEZADA LAGOS

Libro:

- *Pediatría ambulatoria* 3ª edición Quezada A, Martínez D. edit. Editorial Mediterráneo 2017 Santiago (en imprenta)

Capítulo de libro:

- "Infecciones recurrentes". En: *Pediatría ambulatoria* 3ª edición Quezada A, Martínez D. edit. Editorial Mediterráneo 2017 Santiago

Publicaciones:

- Deficiencia de anticuerpos específicos: Inmunodeficiencia primaria asociada a alergia respiratoria Rev Chil Pediatr. 2017; 88:257-62
- Evaluation of ultrasensitive C-reactive protein as a cardiovascular risk marker in pediatric patients with end-stage renal disease on peritoneal dialysis J Clin Nephrol Ren Care 2017; 3:029

Conferencias:

- "Lisados bacterianos en sibilantes prescolares". 50º Congreso Sociedad de enfermedades respiratorias Puerto Varas noviembre 2017
- "Los niños en la pintura chilena". XIV Jornadas de Pediatría Chileno-Argentinas Coyhaique abril 2017
- "Probióticos en infecciones respiratorias". Simposio Internacional Microbioma y Probióticos Santiago mayo 2017
- "Probióticos en alergia". Simposio Internacional Microbioma y Probióticos Santiago mayo 2017
- "Prebióticos, probióticos y lisados bacterianos". Jornadas Sociedad de enfermedades respiratorias Santiago septiembre 2017
- "Epidemiología, clasificación IUIS y experiencia en abordaje del paciente con inmunodeficiencia primaria". Simposio Desde la clínica al laboratorio: Inmunodeficiencias primarias en Chile. Instituto de Salud Pública Santiago octubre 2017
- "Artritis Idiopática Juvenil sistémica" Curso Más allá del compromiso articular Sociedad Chilena de Reumatología Santiago mayo 2017

- Director y docente de los cursos on line Enfermedades respiratorias del niño en atención primaria (versión 11), y Pediatría 2017 (versión 3). Medichi - Programa de Educación Continua Online Facultad de Medicina Universidad de Chile
- Coordinador de los Cursos: Lactancia materna, 7° curso de actualización en Pediatría, Inmunoreumatología, Hemato-Oncología pediátrica y Pediatría relevante: temas siempre vigentes. Sociedad Chilena de Pediatría Secretaría de Educación Continua

DR. JORGE RAKELA BRÖDNER

Publicaciones en peer-review journals

- Rakela J, Czaplicki C, Moss A, Carey E. Right hepatic lobe resection and thrombocytopenia. *Ann Hepatol* 2017; 16:10-11
- Rakela J, Fung JJ, Thomas E, Starzl, MD, PhD (1926-2017); Obituary. *Hepatology* 2017; 66:306-308
- Perez ST, Arring NM, Vargas HE, Corbett BM, Ehler S, Beck GL, Temkit M, Aqel BA, Rakela J. Improving hepatitis vaccination series completion in patient awaiting liver transplantation. *JNP* 2017; 13 (9): e441-e444

Presentaciones en reuniones de la especialidad

- Velazquez J, Kostas W, Go S, Pradhan S, Kiani S, Rakela J, Ebrahimkhani M. Engineering advanced biliary organoids with mesenchymal niche from induced pluripotent stem cells. Poster presentation at The Liver Meeting, AASLD annual meeting 2017. October 20-24, 2017, Washington D.C. Abstract published in *Hepatology* (2017); 66 (S1):379A
- Al-Qaisi MT, Rakela J, Smith ML, Cha SS, Rosenberg J, Aqel BA. Alcohol relapse in patients transplanted for alcoholic liver disease: a single center experience. Poster presentation at The Liver Meeting, AASLD annual meeting 2017. October 20-24, 2017, Washington D.C. Abstract published in *Hepatology* (2017) : 66(S1):902A

Conferencias

- Rakela, J. Conference given during Mayo Clinic Symposium on Regenerative Medicine and Surgery. "Advancing regenerative medicine in Arizona". February, 25-17, 2017; Scottsdale, AZ
- Rakela, J. Lecture "Molecular signatures in hepatocellular carcinoma: are we making progress?" given at OHSU, Portland Oregon on June 23, 2017. Host: Dr. Joseph Ahn.
- Rakela, J. Lecture "Hepatitis B: an update" given at the 3rd Annual Update in Gastroenterology and Hepatology, Juanita Kious Waugh Auditorium; Mayo Clinic Education Center, Phoenix, Arizona on September 23, 2017.

DR. HUMBERTO REYES BUDELOVSKY

Actividades en la Academia:

- Presidente de la Academia 2016-2018

- Miembro del Consejo del Instituto de Chile, en representación de la Academia Chilena de Medicina
- Miembro del Consejo Consultivo de la Asociación Latinoamericana de Academias Nacionales de Medicina, España y Portugal (ALANAM)

Actividades en otras instituciones académicas:

- Fundación Social y Educativa Doctor Hernán Alessandri Rodríguez: Miembro del Consejo.
- World Association of Medical Journal Editors (WAME): Member, Nominating Committee, 2016-

Conferencias en instituciones y participación en congresos médicos:

- VII Seminario de Bioética "El paciente autónomo". Inauguración y clausura del Seminario 31 de julio 2017.
- Escuela de Publicaciones Universidad La República, Montevideo, Uruguay. Docente invitado, 3 conferencias y participación en Mesas Redondas, 7 al 11 de agosto 2017.
- Asociación Latinoamericana de Academias Nacionales de Medicina, España y Portugal (ALANAM). Participante en la Reunión Extraordinaria del Consejo Consultivo, celebrando el Cincuentenario de ALANAM, en la Sede de la Academia Nacional de Medicina de Colombia, en Bogotá, 23 al 25 de noviembre 2017. Presentación sobre "Responsabilidad Social de las Academias"
- Corporación Nacional de Certificación de Especialidades Médicas (CONACEM). Participante en Asamblea 9 de marzo y Seminario "Modernización de CONACEM": Mesa redonda "Renovación de CONACEM a los nuevos desafíos", 21 de diciembre 2017.

Participación en comités editoriales de publicaciones médicas:

- Editorial Board de *Obstetric Medicine-The Medicine of Pregnancy*, London, UK.
- Comité Editorial de *Acta Gastroenterológica Latinoamericana*, Buenos Aires, Argentina.
- Revisor editorial de *Manual para la Estandarización de Estudios Clínicos en Chile: Desde la concepción hasta la publicación*. MT Valenzuela, C Urquidi, C Martínez (editoras). Impreso por la Universidad de Los Andes, Santiago, octubre de 2017.

Publicaciones:

- Reyes H. Médicos especialistas para Chile. Sección Tribuna, El Mercurio, 26 de febrero 2017
- EUNACOM: El gran dolor de cabeza de los médicos extranjeros (En reportaje a varios médicos, incluido H Reyes). Magazine In Vitro 2016; 133: 20-23 (publicado en 2017)
- Goic A, Chamorro G, Reyes H (Editores). Semiología Médica Cuarta Edición. Editorial Mediterráneo, octubre de 2017, Santiago-Buenos Aires.
- Reyes H. Manual para la Estandarización de Estudios Clínicos en Chile: desde la concepción hasta la publicación. (Reseña bibliográfica). Rev Med Chile 2017; 145 (12):1228

- Autorizaciones para hacer estudios clínicos experimentan fuerte baja en los últimos dos años. (En reportaje a varias personas, incluido H Reyes). El Mercurio, 28 de diciembre 2017.

DR. EMILIO ROESSLER BONZI

Cursos de perfeccionamiento:

- Seminario de Bioética, Academia chilena de Medicina 2017
- IV Congreso Chileno de Trasplante 2017

Publicaciones

Revistas

- E. Roessler "Autonomía en adultos mayores" Enviado a publicación en Boletín Academia Chilena de Medicina 2017
- E. Roessler "¿La tecnología al servicio del hombre o el hombre al servicio de la tecnología? El registro clínico electrónico: un modelo" Anales del instituto de Chile 2017; 36:161-179
- López G, Valdés G, Roessler E, Valdivieso V "Declaration of the Chilean Academy of Medicine of Law 20.850 "On clinical trials of pharmaceutical products and medical devices" and of the bylaw that will regulate its application. Rev Chilena Infectol. 2017;34:151-155.
- E. Roessler (Editor), F González, G Mendez y D Navarrete "Mujer Joven hija de padre con síndrome de Alport debuta con síndrome nefrótico impuro" Rev Med Chil. 2017;145:623-629. .
- E. Roessler y T. Criollo Miranda "Enfermedad Renovascular" HIPERTENSIÓN (Boletín Sociedad Chilena de Hipertensión) 2017; 21:22-30
- E. Roessler y T Criollo Miranda "Actividad Renínica Plasmática" HIPERTENSIÓN (Boletín Sociedad Chilena de Hipertensión) 2017;21:5-11

Guías clínicas

- V. Aguirre, M. Alvo, L. Ardiles, A Fierro, A Goecke, M Iruretagoyena, R Jalil, L Massardo, G Mendez, S Palma, E Roessler, A. Wurgaft Recomendaciones para el manejo del compromiso renal en vasculitis asociadas a anticuerpos anticitoplasma de neutrófilos. Documento de Consenso de las Sociedades Chilenas de Nefrología y Reumatología" (Enviado a Publicación Revista Médica de Chile)

Capitulos de libros

- Roessler E "Semiología del Equilibrio Hidrosalino" en el Libro "Semiología Médica, 4ª Edición A. Goic A, G. Chamorro y H. Reyes Editores, Editorial Mediterráneo, Santiago Chile 2017
- Roessler E y E. Katz "Semiología del equilibrio Acido Base" en el Libro Semiología Médica, 4ª Edición A. Goic A, G. Chamorro y H. Reyes Editores, Editorial Mediterráneo, Santiago Chile 2017

- Roessler E "Síndrome Nefrótico" en el Libro *Semiología Médica*, 4ª Edición A. Goic A, G. Chamorro y H. Reyes Editores, Editorial Mediterráneo, Santiago Chile 2017
- Roessler E "Síndrome Nefrítico Agudo" en el Libro *Semiología Médica*, 4ª Edición A. Goic A, G. Chamorro y H. Reyes Editores, Editorial Mediterráneo, Santiago Chile 2017
- Roessler E, Katz E "Síndrome Insuficiencia Renal Crónica" en el Libro *Semiología Médica*, 4ª Edición A. Goic A, G. Chamorro y H. Reyes Editores, Editorial Mediterráneo, Santiago Chile 2017
- Roessler E, Katz E "Síndrome Insuficiencia Renal Aguda" en el Libro *Semiología Médica*, 4ª Edición A. Goic A, G. Chamorro y H. Reyes Editores, Editorial Mediterráneo, Santiago Chile 2017
- Katz E, Roessler E "Síntomas y signos urinarios" en el Libro *Semiología Médica*, 4ª Edición A. Goic A, G. Chamorro y H. Reyes Editores, Editorial Mediterráneo, Santiago Chile 2017

Actividades de docencia

Pregrado

- Anualmente en el Curso de Medicina Interna (U de Chile)
 - Hipertensión arterial 3 clases anuales, años
 - Hidrosalino y Acido Base, 4 clases anuales
- Anualmente. en el Curso de Medicina Interna (Universidad del Desarrollo)
 - Hipertensión arterial 5 clases años y 1 seminario
 - Enfoque enfermos renales años 2014 – 2015 – 2016

Posgrado

Clases teóricas Universidad de Chile

- En el Curso " Bases Fisiopatológicas de la Medicina Interna", para los Becados de Medicina interna, Escuela de Post Grado, Facultad de Medicina U de Chile ,
 - Fisiopatología de los trastornos del Equilibrio Hidrosalino
 - Fisiopatología de la Hipertensión arterial (= 2)
- En Curso Bases científicas de la Cirugía, Escuela de Pos Grado U de Chile, "Fisiopatología equilibrio Hidrosalino y Acido Base"
- Asignatura "Morfología y ultra estructura renal" del Programa de Formación de Especialistas en Nefrología, Escuela de Pos Grado, U de Chile. Doy asignatura completa. Seis seminarios anuales
- Anual: Asignatura "Fisiología Renal", del Programa de Formación de Especialistas en Nefrología, Escuela de Pos Grado, U de Chile. Doy el curso completo = 13 unidades, 20 seminarios anuales

Universidad del Desarrollo

- Ciclo de Seminarios Nefrología para becados de Medicina Interna Clases de Hipertensión Resistente (2015)

Hipertensión Secundaria (2015)

Glomerulopatías inflamatorias (2015 y 2017)

- Ciclo de Seminarios Patología Nefrológicas par enfermeras en el Diplomado de Enfermería en Nefrología de la Universidad del Desarrollo
- Curso On Line para Diplomado de Médicos de Atención primaria Clase: "Hipertensión Arterial en el nivel primario"

Tutoría práctica

- U. de Chile: 4 mañanas semanales, tutoría practica a Becados de Primer Año del Programa de Formación de Especialistas en Medicina Interna, Escuela de Pos Grado U de Chile. Actividad anual
- U. del Desarrollo: dos seminarios semanales a Becados de Medicina en el Hospital Padre Hurtado, durante todo el año

Presentaciones en congresos, cursos y reuniones científicas

- Conferencia: "Análisis Crítico de los trabajos de investigación presentados al III Congreso Chileno de Trasplante" en el III Congreso Chileno de Trasplante
- Clase "Autonomía en adultos mayores" en el Curso de Bioética 2017 Academia Chilena de Medicina
- Conferencia "¿La tecnología al servicio del hombre o el hombre al servicio de la tecnología? El registro clínico electrónico: un modelo" En el Institut, Sesión de celebración Aniversario 53
- Conferencia "Beethoven y la Magia de la Música" en Academia Chilena de Medicina

Pertenencia a sociedades médicas

- Socio Emérito de la Sociedad Chilena de Nefrología
- Socio Honorario de la Sociedad Médica de Stgo.
- Socio Honorario de la Sociedad Chilena de Hipertensión
- Socio Fundador Sociedad Chilena de Trasplantes
- Miembro Honorario Sociedad Uruguaya de Hipertensión
- Además, Miembro Activo de:
 - European Society of Hypertension
 - American Society of Nephrology
 - International Society of Nephrology
 - Sociedad Latino Americana de Nefrología
 - Sociedad Latino Americana y del Caribe de Trasplante

Labores administrativas y comites

- En Agencia Acreditadora APICE, Presidente del Consejo Acreditador de Programas de formación de Especialista en Especialidades Médicos Primarias,

- MINSAL Miembro del Comité Elaborador y Redactor de las Guías Chilenas de Hipertensión Arterial, 2017
- Miembro de los Comités de Ética Clínica Alemana y Sociedad Chilena de Nefrología

Labores asistenciales en servicio público

- Jefatura de Sala de Medicina interna, 22 camas, Hospital Del Salvador (Actividad de 4 días/ semana)
- Policlínica de Trasplante Renal, Hospital Del Salvador (Actividad Semanal)
- Policlínica de Hipertensos de Difícil Control Hospital Del Salvador (Actividad Semanal)

DR. RAÚL SÁNCHEZ GUTIÉRREZ

Reconocimientos académicos

- Incorporación como miembro a la Academia Nacional de Medicina de Brasil en calidad de Correspondiente Extranjero. Ceremonia se realizó en la sede de la Academia en Rio de Janeiro el día 30 de Junio de 2017

Conferencias por Invitación

- IX Congreso de Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción, 16 al 17 de Noviembre de 2017, Madrid, España. Participación con Conferencia "Vitrificación de espermatozoides"
- Curso Precongreso Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción, 15 de de Noviembre de 2017, Madrid, España. Participación con Conferencia "Theoretical aspects of vitrification"

Estadas por invitación

- Universidad de Colonia, Alemania, Noviembre 2017.

Publicaciones

- Merino O., Figueroa E., Cheuqueman C., Valdebenito I., Isachenko V., Isachenko E., Farias J., Sánchez R., Risopatrón J. Short-term storage of salmonids semen in a sodium alginate-based extender. *Andrologia*, e12661, 2017.
- Uribe P., Villegas J.V., Boguen R., Treulen F., Sánchez R., Mallmann P., Isachenko V., Rahimi G., Isachenko E. Use of the fluorescent dye TMRM for mitochondrial membrane potential assessment in human spermatozoa *Andrologia*, 49:e12753, 2017.
- Cheuquemán C., Loren P., Arias M., Risopatrón J., Felmer R., Álvarez J., Mogas T., Sánchez R. Decrease of bovine in vitro embryo production (IVP) efficiency during winter season in a warm-summer Mediterranean climate. *Andrologia*, 49:e12758, 2017.
- Schulz M., Risopatrón J., Matus G., Pineda E., Rojas C., Isachenko V., Isachenko E., Sanchez R. Trehalose sustains a higher post-thaw sperm motility than sucrose in vitrified human sperm. *Andrologia*, 49:e12757, 2017.

- Zambrano F, Aguila L., Arias ME., Sánchez R., Felmer R. Effect of sperm pretreatment with glutathione and membrane destabilizing agents Lysolecithin and Triton X-100, on the efficiency of bovine intracytoplasmic sperm injection (ICSI). *Reprod Dom Anim*, 52: 305-311, 2017.
- Uribe P., Treulen F., Boguen R., Sánchez R., Villegas J.V. Nitrosative stress by peroxynitrite impairs ATP production in human spermatozoa. *Andrologia*, 49:e12615, 2017.
- Loren P, Sánchez R, Arias ME, Felmer R, Risopatrón J, Cheuquemán C. Melatonin Scavenger Properties against Oxidative and Nitrosative Stress: Impact on Gamete Handling and In Vitro Embryo Production in Humans and Other Mammals. *Int J Mol Sci* 18:e1119, 2017.
- Isachenko V, Rahimi G., Mallmann P, Sanchez R., Isachenko E. Technologies of cryoprotectant-free vitrification of human spermatozoa: asepticity as criterion of effectiveness. *Andrology*, 5:1055-1063, 2017.
- Uribe P., Rojas C., Meriño J., Zambrano F., Villegas J., Treulen F., Boguen R., Isachenko V., Isachenko E., Sánchez R. Effect of incubation temperature after devitrification on quality parameters in human sperm cells. *Cryobiology*, 79:78-81, 2017.
- Merino O., Gregorio B., Sampaio R., Sánchez R., Risopatrón J. Role of Vitamin D in the development of Obesity *Int J Morphol* 35: 1568-1575, 2017.
- Cheuqueman C., Risopatrón J., Sánchez R. Effect of Sperm Selection Techniques in Frozen/Thawed Cat Spermatozoa on Sperm Motility Analyzed by CASA System *Int J Morphol* 35: 1595-1601, 2017.

Capítulos de libros

- Isachenko V, Sanchez R, Mallmann P, Rahimi G, Isachenko E. Chapter 6 Technology of Aseptic Cryoprotectant-Free Vitrification of Human ICSI Spermatozoa. *Methods Mol Biol*.1568:79-84. 2017.

Proyectos de investigación

- Evaluation of the antioxidant FeTPPS on human spermatozoa undergoing nitrosative stress in vitro. Investigador Principal.Financiamiento: Alexander von Humboldt, Bonn, Alemania.
- Capacitation of stallion sperm: Effects on the in vitro production of embryos generated by conventional in vitro fertilization (IVF) and intracytoplasmic sperm injection (ICSI). Co-Investigador. Fondecyt, Gobierno de Chile, N° 1160467.

Otras Actividades

- Miembro de la Comisión de CONACEM para la acreditación de especialistas en Medicina Reproductiva.
- Miembro de la Comisión Nacional de Acreditación para las Especialidades Médicas.

DR. BENJAMÍN STOCKINS FERNÁNDEZ*Publicaciones como autor y coautor:*

- Ramón Corbalán, Carlos Conejeros, Carlos Rey, Benjamín Stockins, et al. *“Características basales, manejo de terapias antitrombóticas y pronóstico de pacientes chilenos con FA no valvular. Lecciones del Registro GARFIELD AF en Chile. Rev Med Chile 2017; vol 145: 963-971*

Publicación artículos como abstracts:

- Revista Chilena de Cardiología. 2017: resúmenes de trabajos libres.
- Luis Quiñiñir, María José Fernández, Rodrigo Monsalve, Víctor Neira, Marcelo Potthoff, Benjamín Stockins: *“El índice cintura-cadera es el único parámetro antropométrico que predice la prevalencia y gravedad de la enfermedad coronaria”*. Revista Chilena de Cardiología. Pág. 14. Abs. 2017.
- César Antonio Vargas, Diego Vargas, Víctor Neira, Rodrigo Miranda, Benjamín Stockins. *“Bajos niveles de colesterol HDL y edad avanzada son predictores de mortalidad posterior a cirugía de revascularización miocárdica. Seguimiento a cuatro años”*. Revista Chilena de Cardiología. Pág. 21. Abs. 2017.
- Mauricio Soto, Carolina Alvarado, Benjamín Stockins. *“Factores de riesgo de no reperfusión en infartos con elevación del segmento ST trombolizados con Tenecteplase en los Hospitales del sector costero de la Región de la Araucanía”*. Revista Chilena de Cardiología. Pág. 23. Abs. 2017.
- Jorge Ardiles, Víctor Neira, María José Fernández, Rodrigo Monsalve, Luis Quiñiñir, Rodrigo Miranda, Benjamín Stockins. Revista Chilena de Cardiología. Pág. 29. Abs. 2017.
- Fernando Lanas, Yenny Ruedlinger, Luis Pérez, Nicolás Saavedra, Braulio Bobadilla, Marcelo Potthoff, Benjamín Stockins, Luis Salazar. *“Determinantes clínicos, genéticos y epigenéticos de restenosis coronaria”*. Revista Chilena de Cardiología. Págs. 50-51. Abs. 2017.

Expositor en congresos y jornadas nacionales:

- Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular Filial Sur III Curso de Cardiología, los días 7 y 8 de Abril en Osorno
- Curso Anual 2017, los días 29 y 30 de Junio de 2017 en Santiago.
- IX Curso Filial Sur de Cardiología, los días 6 y 7 de Julio de 2017 en Temuco. En su calidad de expositor y Director
- V Curso Anual de Avances en Cardiología, organizado por el Hospital de Puerto Montt, el día 25 de Agosto de 2017 en Puerto Montt. En su calidad de expositor.
- LIV Congreso Chileno de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. 30 de Noviembre al 3 de Diciembre de 2017 en Santiago.

Distinciones

- Nominación en mérito a larga trayectoria en cardiología: *“Maestro de la cardiología chilena”*

Asistencia a congresos internacionales:

- A Scientific Symposium for Latin América. 26 de Marzo de 2017 en Buenos Aires, Argentina.
- EuroPCR 2017. The World-Leading Course in Interventional Cardiovascular Medicine. 16-19 Mayo 2017. París France.

Cargos:

- Miembro de la Academia de Medicina del Instituto de Chile
- Jefe del Centro Cardiovascular en Hospital Dr. Hernán Henríquez A., Temuco
- Profesor Titular de Cardiología, Facultad de Medicina Universidad de La Frontera
- Asesor del Programa AUGÉ-Infarto del Miocardio en Servicio Salud Araucanía Sur
- Miembro Desarrollos UFRO, Universidad de La Frontera
- Par evaluador de APICE 2016-2022

Otros:

- Revisor de las siguientes revistas científicas:
- Revista Médica de Chile
- Revista Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular
- Revista Médica Del Sur

DRA. GLORIA VALDÉS STROMILLI*Participación en Cursos o Congresos:*

- 1ª Jornada Conjunta de Hipertensión Arterial y Embarazo, Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial y Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Córdoba, Córdoba, 21 Marzo 2017.
- Conferencia "Expresión y función de sistemas vaso-activos en la unidad feto placentaria".
- Integrante mesa redonda "Manejo de HTA en el embarazo: Situaciones especiales" con "Tratamiento específico de pre-eclampsia en relación a la fisiopatogenia"

Publicaciones:

- Valdés G. Requisitos actuales de la investigación experimental en animales: realidades y reflexiones. Boletín Academia Chilena de Medicina 2016; LIII:99-109.
- López G, Valdés G, Roessler E, Valdivieso V. Declaración de la Academia Chilena de Medicina sobre el Título V de la Ley 20.850 (Ley Ricarte Soto) y su proyecto de reglamento "De los ensayos clínicos de productos farmacéuticos y elementos de uso médico". Rev. Méd. Chile, 2017;145:380-385

Por invitación:

- Rev. Chil. Infectol. 2017;34:151-155
- Rev. Chil. Enferm.Respir. 2016;32:244-25
- Valdés G.Preeclampsia and cardiovascular disease: interconnected paths that enable detection of the subclinical stages of obstetric and cardiovascular diseases.Integr BloodPress Control. 2017; 10:17-23

Otros:

- Revisora manuscritos para Revista Médica de Chile, American Journal Obstetrics and Gynecology, Journal Human Hypertension,
- Integrante Comité de Tesis "Rol del receptor de HDL SR-bi en los defectos del cierre del tubo neural producidos por hiperglicemia materna" Programa Doctorado Ciencias Médicas BQ. Nicolás Santander.

DR. VICENTE VALDIVIESO DÁVILA*Actividades en la Academia Chilena de Medicina*

- Presidente del Comité "Premio Academia Chilena de Medicina" que se otorga anualmente a la mejor línea de investigación.
- Secretario Ejecutivo de la Agencia acreditadora APICE (Programas de formación de especialistas)

DR. BENJAMÍN VICENTE PARADA*Docencia de postgrado*

- Psiquiatría Clínica-Médico Residente a cargo en Visita de Sala, 1er y 2do año.
- Psiquiatría Clínica-Tutor Residentes 1er, 2do y 3er año
- Doctorado en Salud Mental, Fundamentos del Campo de la Salud Mental
- Doctorado en Salud Mental, Metodología y Estadística Avanzada para la Investigación en Salud Mental
- Doctorado en Salud Mental, Taller de Tesis I
- Doctorado en Salud Mental, Unidad de Investigación básica I

Profesor guía de tesis de postgrado

- Miembro de la Comisión examinadora de defensa de Tesis de la alumna Sofía Norambuena Molina, titulado "Violencia simbólica: Experiencias de Adultos Mayores de Concepción". Programa Doctorado en Salud Mental. Facultad de Medicina. Universidad de Concepción. 9 octubre 2017.
- Prof. Guía y miembro de la Comisión examinadora de defensa de Tesis de la alumna Yolanda Contreras García, titulado "Exposición a oxitocina sintética en el período

perinatal y resultados en la lactancia materna: un estudio piloto". Programa Doctorado en Salud Mental. Facultad de Medicina. Universidad de Concepción. 9 noviembre 2017.

- Miembro de la Comisión Evaluadora del Proyecto de Tesis del Alumno Alexis Vielma, titulado "Evaluación de variables individuales, de los equipos y centros de salud que contribuyen a la estigmatización de las personas con trastornos mentales graves por parte de los profesionales y técnicos de la salud mental" Programa Doctorado en Salud Mental. Facultad de Medicina. Universidad de Concepción. Enero 2017.
- Miembro de la Comisión examinadora de defensa de Tesis de la Alumna Daisy Vidal, titulado "Efectividad de la terapia familiar conductual en personas con esquizofrenia. Un ensayo clínico controlado aleatorizado". Programa Doctorado en Salud Mental. Facultad de Medicina. Universidad de Concepción. Enero 2017.
- Profesor guía de tesis Doctoral "Evaluación de la tolerabilidad, seguridad y eficacia de la n-acetilcisteína para el manejo de la abstinencia de pasta base de cocaína" Carmen G. Betancur, Universidad de Concepción, Chile. Año 2016 a la fecha.
- Profesor guía de tesis Doctoral "Variables psicológicas asociadas a la mantención del porcentaje de exceso de IMC perdido (PEIMCP) en pacientes sometidos a cirugía bariátrica entre los años 2012 y 2013" Carla Ugarte, Universidad de Concepción, Chile. Año 2016 a la fecha.
- Profesor guía de tesis Doctoral "Ecuación de riesgo para el intento de suicidio en adolescentes escolarizados de la Provincia de Concepción" Daniel Silva, Universidad de Concepción, Chile Año 2013 a la fecha.
- Director del programa de Doctorado en Salud Mental, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción. 2009 a la fecha. Acreditado por la CNA por 3 años, desde 15.10.15 al 5.10.18.

Libros o capítulos de libros, prólogos o prefacios

- Autor del Capítulo de libro: "Epidemiología de los trastornos mentales". En: Texto de Psiquiatría. Autores: Benjamín Vicente, Sandra Saldivia, Carmen Betancur. Editores: Fernando Ivanovic-Zuvic, Eduardo Correa, Ramón Florenzano. Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía, Serie Roja, 2017.

Publicaciones en revistas de corriente principal.

- Longitudinal course of disaster-related PTSD among a prospective sample of adult Chilean natural disaster survivors. Cristina A. Fernandez, Benjamin Vicente, Brandon D.L. Marshall, Karestan C. Koenen, Kristopher L. Arheart, Robert Kohn, Sandra Saldivia, Stephen L. Buka. International Journal of Epidemiology, 2017, 440-452.
- Intento de suicidio y factores de riesgo en una muestra de adolescentes escolarizados de Chile. Daniel Silva, Mario Valdivia, Benjamín Vicente, Esteban Arévalo, Rafaela Dapelo y Carolina Soto. Revista de Psicopatología y Psicología Clínica. 2017, 22: 33-42.
- Sobrediagnóstico de trastornos mentales y criterios diagnósticos del DSM: La perspectiva de Jerome Wakefield. Félix Cova, Paulina Rincón, Pamela Grandón, Sandra Saldivia y Benjamín Vicente. Rev. Chil. Neuro-Psiquiatr. 2017, 55(3): 186-194.

- Evaluación del resultado de las acciones de detección, diagnóstico y tratamiento del episodio depresivo realizada en pacientes consultantes en el primer nivel de atención de la provincia de Concepción. Gonzalo Navarrete, Sandra Saldivia, Benjamín Vicente Y Claudio Bustos. Rev. Chil. Neuro-Psiquiatr., 2017: 55(3): 160-169.

Revisión de artículos de investigación

- Revisor del Manuscrito titulado: "A population-based network approach to understand childhood adversities: how many degrees separate genders". Journal of affective disorders. Noviembre 2017.

Proyectos de investigación con financiamiento externo

- Coinvestigador del Proyecto Fonis N° SA16I0192: Evaluación de la eficacia de la n-acetilcisteína para reducir el craving y prolongar la abstinencia de pasta base de cocaína. 2017-2018.
- Postulación proyecto FIC GORE BIO BIO titulado "Diseño y aplicación de una intervención a escala piloto para el mejoramiento de la calidad de vida del adulto mayor en Concepción". 2017.
- Postulación Proyecto FONDEF II Concurso idea en dos etapas temático en adulto mayor 2017 "Desarrollo y actualización de un instrument para caracterizar y tamizar la autonomía y dependencia de los adultos mayores". 2017.
- Postulación Proyecto Fondecyt regular 2018 "Determination of biopsychosocial factors associated with successful aging in autonomous older adults". 2017.
- Postulación Proyecto VRID Asociativo "Identificación de variantes genéticas en el gen de BDNF y el transportador de serotonina como marcadores de riesgo de trastornos mentales communes en una muestra de individuos de la Provincia de Concepción, 2017.

Comités editoriales, jurados, grupos de estudio

- Coordinador del Comité Consultivo de Especialidades Médicas (CNA), desde Octubre 2012 a la fecha.
- Miembro del Comité Consultivo de Especialidades Médicas (CNA), desde Octubre 2012 a la fecha.
- Miembro Grand Challenges in Global Mental Health Initiative, abril 2010 a la fecha.
- Miembro del Comité de Área de Ciencias de la Salud de la Comisión Nacional de Acreditación, desde el 2009 a la fecha.

Revisión de proyectos

- Evaluador del proyecto de centros DIUV "Centro Interdisciplinario de estudios en Salud (CIESAL)". Universidad de Valparaíso. 2017.

Conferencias, charlas o equivalentes

- Presentación de trabajo: "Consumo de sustancias y su impacto en hospitalizaciones de pacientes con patología psiquiátrica en el Servicio de Psiquiatría". LXXII Congreso

Chileno de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía. Viña del Mar, del 9 al 11 de noviembre de 2017.

- Presentación de trabajo: "Caracterización del craving por pasta base de cocaína (PBC) en pacientes con trastorno por uso de esta sustancia en la provincia de Concepción". LXXII Congreso Chileno de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía. Viña del Mar, del 9 al 11 de noviembre de 2017.
- Presentación de trabajo: "Riesgo de la conducta alimentaria en adolescentes de la ciudad de Concepción". XIII Congreso "trastornos de la conducta alimentaria y obesidad a través del ciclo vital". Viña del Mar, del 9 al 11 de noviembre de 2017.

Participación en comités editoriales de congresos o revistas

- Miembro del Comité Editorial, International Journal of Epidemiology and Community Health, desde junio del 2013 a la fecha.
- Miembro del Comité Editorial, ISRN Public Health. Hindawi Publishing Corporation, desde el 2011 a la fecha.
- Miembro del comité científico de la Revista Salud mental y Comunidad del Departamento de Salud Comunitaria de la Universidad Nacional de Lanús. Desde el 2011 a la fecha.
- Miembro del Comité editorial de la Revista Colombiana de Psiquiatría, desde el 2007 a la fecha.
- Miembro del Comité editorial de la Revista Gaceta de Psiquiatría Universitaria, desde el 2007 a la fecha.
- Miembro del Comité editor de la Revista The Open Psychiatry Journal, desde el 2007 a la fecha.
- Miembro del Comité editorial de la Revista British Medical Center, desde el 2006 a la fecha.

Coordinación de congresos y otros

- Coordinador del Simposio "Factores Biopsicosociales Asociados al Envejecimiento Exitoso" LXXII Congreso Chileno de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía. Viña del Mar, del 9 al 11 de noviembre de 2017.

Integrante de comisiones nacionales o internacionales

- Miembro Titular de la Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía de CHILE, desde el 1° de Enero de 1989 a la fecha.
- Fellow de la Academia Internacional de Medicina y Psiquiatría, con sede de New York, desde Noviembre de 1993 a la fecha.
- Miembro Titular de la Asociación Iberoamericana del Estudio de los problemas del alcohol y drogas, desde Marzo 1994 a la fecha.
- Miembro del Consorcio Internacional de Psiquiatría Epidemiología, desde Agosto 1996 a la fecha.

- Miembro de la Sociedad Chilena para el Desarrollo de la Psiquiatría 2009 a la fecha.

Otros antecedentes

- Director del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina de la Universidad de Concepción, desde Agosto de 1994 a la fecha.

DR. MARCELO WOLFF REYES

Actividades profesionales

- Jefe de Unidad de Infectología de adultos, Hospital San Borja Arriarán
- Coordinador de unidad de Infectología de adultos, Clínica Santa María
- Perito, infectológica, FALMED
- Miembro comité consultivo subsecretaría de redes, MINSAL, para modificación decreto GES, patología VIH.

Actividades Académicas

- Profesor titular activo, Facultad de Medicina, Universidad de Chile (FMUCH).
jornada 22 hrs semanales, Campo Centro
- Profesor encargado de becados de medicina interna, campo Centro FMUCH.
- Profesor encargado de programa de formación en infectológica de adultos, FMUCH, 6 becados activos en 2017
- Docente, actividades de pregrado, alumnos de 3° y 6° de medicina, FMUCH.

Investigación clínica

- Investigador principal local proyecto Caribbean, Central America and South America network for HIV epidemiology (CCASANET).
- Investigador principal local de estudios de las red mundial INSIGHT sobre VIH coordinados desde el Instituto Kirby, de la Universidad de Nueva Gales del Sur, Sydney, Australia, junto a estudios propios del instituto:
- Estudio START: Strategic Timing for Antiretroviral Therapy (2011 extendida hasta 2021), financiado por el Instituto Nacional de Salud (NIH) de EEUU
- Estudio MARCH: Maraviroc, as a switch option, in HIV-1 infected individuals with stable, well-controlled HIV replication and R5-tropic virus on their first N(t)RTI + PI/r regimen. Week 48 results of the randomised, multicentre MARaviroc switCH study (MARCH).
- Investigador principal local de estudios internacionales cooperativos con patrocinio de industria farmacéutica sobre nuevas moléculas o nuevas estrategias terapéuticas.
- Investigador principal/senior proyectos locales:
- Mortalidad, retención y sobrevida a corto, mediano y largo plazo en un centro de atención VIH: 1991-2015

- Diseño, validación e implementación de un modelo de evaluación de la cascada de atención VIH.

Presentación en congresos

- Presentación como autor en congreso ID Week, San Diego, EEUU, trabajo de mortalidad, sobriedad y retención de población VIH:1991-2015, modalidad poster
- Presentación como coautor trabajos en el Xx Congreso Chileno de Infectología, Valdivia, Noviembre 2017:
- Seroprevalencia de hepatitis A y E en pacientes VIH+ en Chile. Estudio multicéntrico en Santiago
- Histoplasmosis en pacientes VIH+: Reporte de dos casos y revisión de la literatura.
- Caracterización de Mutaciones de Resistencia en Pacientes con Infección por VIH en Terapia Anti-Retroviral en Fracaso Viroológico de un Centro del Sistema Público de Salud
- Neurosífilis en Pacientes Infeccionados por VIH: Presentación Clínica de 50 casos.
- Conferencia en Congreso chileno de infectología 2017: inhibidores de integrasa, rol en Chile

Asistencia a congresos

- 9th IAS Conference on HIV Science (IAS 2017) 23-26 July 2017 | Paris, France
- Congreso ID Week, San Diego EEUU, 4-8 Octubre
- Congreso Chileno de Infectología, Valdivia 8-12 de Noviembre 2017

Publicaciones

Autor

- Wolff MJ, Cortes CP, Mejía FA, Padgett D, Belaunzarán-Zamudio P, Grinsztejn B, Giganti MJ, McGowan CC, Rebeiro PF; Caribbean, Central and South America network for HIV epidemiology (CCASAnet). Evaluating the care cascade after antiretroviral therapy initiation in Latin America. *Int J STD AIDS*. 2017 Jan 1;956462417714094. doi: 10.1177/0956462417714094.
- Wolff MJ, Giganti MJ, Cortes CP, Cahn P, Grinsztejn B, Pape JW, Padgett D, Sierra-Madero J, Gotuzzo E, Duda SN, McGowan CC, Shepherd BE; Caribbean, Central and South America Network for HIV Epidemiology. A decade of HAART in Latin America: Long term outcomes among the first wave of HIV patients to receive combination therapy. *PLoS One*. 2017 Jun 26;12(6):e0179769. doi: 10.1371/journal.pone.0179769. eCollection 2017

Coautor

- Pett SL, Amin J, Horban A, Andrade-Villanueva J, Losso M, Porteiro N, Madero JS, Belloso W, Tu E¹, Silk D, Kelleher A, Harrigan R, Clark A, Sugiura W, Wolff M, Gill J, Gatell J, Clarke A, Ruxrungtham K, Prazuck T, Kaiser R, Woolley I, Alberto Arnaiz J, Cooper D, Rockstroh JK, Mallon P, Emery S; MARCH study group. Week 96 results of the randomized, multicentre Maraviroc Switch (MARCH) study. *HIV Med*. 2017 Jul 13. doi: 10.1111/hiv.12532.

Extensión

- Participación en Diplomado en Medicina Interna, MEDICHI, FMUCh, a cargo de módulo de epidemiología de las enfermedades infecciosas en Chile
- Director V Curso de Infectología General para no Especialistas, Mayo ,2017, con docentes de unidad de infectología Hospital San Borja Arriaran y egresados del programa de infectología FMUCh, 300 asistentes

Actividades en la Academia Chilena de Medicina

- Miembro del grupo de estudio sobre reconocimiento de formación como especialistas de egresados de programas extranjeros
- Miembro del grupo estudio sobre migraciones e impacto en salud
- Miembro del comité de evaluación para incorporación de nuevos miembros a la Academia
- Presentación de conferencia "Epidemiología de las enfermedades infecciosas en Chile, su evolución y el impacto de la inmigración". ■

ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA

DIRECTIVA 2016 -2018

HUMBERTO REYES BUDELOVSKY
Presidente

COLOMBA NORERO VODNIZZA
Secretaria Académica

ANDRÉS HEERLEIN LOBENSTEIN
Tesorero

*ACADÉMICOS DE NÚMERO POR ORDEN DE PRECEDENCIA DE SU
INCORPORACIÓN*

NOMBRE	FECHA INCORPORACIÓN	Nº SILLÓN
Fernando Monckeberg Barros	21 de septiembre de 1972	6
Victorino Farga Cuesta	16 de noviembre de 1988	14
Rodolfo Armas Merino	26 de abril de 1989	27
Alejandro Goic Goic	30 de noviembre de 1989	28
Carlos Miquel Bañados	19 de abril de 1990	29
Manuel García de los Ríos Álvarez	10 de mayo de 1990	30
Juan Verdaguer Tarradella	4 de octubre de 1990	31
Eduardo Rosselot Jaramillo	26 de noviembre de 1991	33
Marta Velasco Rayo	20 de agosto de 1992	34
Vicente Valdivieso Dávila	14 de abril de 1994	5
Santiago Jarpa Orrego	19 de mayo de 1994	2
Sergio Ferrer Ducaud	23 de mayo de 1996	9
Humberto Reyes Budelovsky	28 de junio de 1996	25
Colomba Norero Vodnizza	25 de julio de 1996	12
Otto Dörr Zegers	21 de abril de 1999	20
Pedro Rosso Rosso	23 de junio de 1999	18
Ricardo Uauy Dagach-Imbarack	25 de abril de 2002	21
Gloria López Stewart	24 de abril de 2003	11

Fernando Cassorla Goluboff	20 noviembre de 2003	1
Flavio Nervi Oddone	22 de abril de 2004	32
Jorge Las Heras Bonetto	17 de junio de 2004	8
Gloria Valdés Stromilli	19 de mayo de 2005	19
Pablo Casanegra Prnjat	21 de julio de 2005	22
José Adolfo Rodríguez Portales	13 de octubre de 2005	35
Luigi Devoto Canessa	15 de mayo de 2008	36
Valeria Prado Jiménez	16 de abril de 2009	16
Sergio Iacobelli Gabrielli	18 de agosto de 2011	10
Andrés Heerlein Lobenstein	18 de abril de 2012	7
Miguel O’Ryan Gallardo	13 de septiembre de 2012	17
Manuel Oyarzún Gómez	07 de octubre de 2013	3
Cecilia Albala Brevis	10 de abril de 2014	24
Marcelo Wolff Reyes	09 de septiembre de 2014	26
María Eugenia Pinto Claude	16 de abril de 2015	15
Emilio Roessler Bonzi	7 de julio de 2015	13
Arnoldo Quezada Lagos	21 de octubre de 2015	4
Juan Hepp Kuschel	13 de diciembre de 2017	23

RELACIÓN DE LOS SEÑORES ACADÉMICOS DE NÚMERO SEGÚN FECHA Y DISCURSO DE INCORPORACIÓN A LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA

FERNANDO MONCKEBERG BARROS
 Fecha de incorporación: 21 de septiembre de 1972
 Discurso de Incorporación: “Experiencia en el campo de la desnutrición en Chile”
 Discurso de Recepción realizado por Académico Dr. Aníbal Ariztía A.

VICTORINO FARGA CUESTA
 Fecha de incorporación: 16 de noviembre de 1988

Discurso de Incorporación: “La conquista de la tuberculosis”
 Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Esteban Parrochia Beguin.

RODOLFO ARMAS MERINO
 Fecha de incorporación: 26 de abril de 1989
 Discurso de Incorporación: “Reflexiones acerca de la docencia clínica médica actual”
 Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Luís Hervé

ALEJANDRO GOIC GOIC

Fecha de incorporación: 30 de noviembre de 1989

Discurso de Incorporación: "Estímulos psicológicos, emociones y enfermedad"

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Arturo Atria

CARLOS MIQUEL BAÑADOS

Fecha de incorporación: 19 de abril de 1990

Discurso de Incorporación: "Tratamiento intensivo: Cuándo y hasta cuándo"

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Esteban Parrochia Beguin

MANUEL GARCÍA DE LOS RÍOS ÁLVAREZ

Fecha de incorporación: 10 de mayo de 1990

Discurso de Incorporación: "Diabetes Mellitus: Del empirismo a la biología molecular"

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Fernando Valenzuela Ravest

JUAN VERDAGUER TARRADELLA

Fecha de incorporación: 4 de octubre de 1990

Discurso de Incorporación: "Albert von Graefe. El hombre y su época"

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Victorino Farga Cuesta

EDUARDO ROSSELOT JARAMILLO

Fecha de incorporación: 26 de noviembre de 1991

Discurso de Incorporación: "Orden, caos y azar en el ritmo cardíaco"

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Rodolfo Armas Merino

MARTA VELASCO RAYO

Fecha de incorporación: 20 de agosto de 1992

Discurso de Incorporación: "Los virus de la hepatitis desde la placa de agar a la hibridación molecular"

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Alejandro Goic G.

VICENTE VALDIVIESO DÁVILA

Fecha de incorporación: 14 de abril de 1994

Discurso de Incorporación: "Patogenia de la litiasis biliar. Historia de una investigación clínica"

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Rodolfo Armas Merino

SANTIAGO JARPA ORREGO

Fecha de incorporación: 19 de mayo de 1994

Discurso de Incorporación: "Neoplasias del colon: mosaico de lesiones genético-dependientes"

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Fernando Valenzuela Ravest.

SERGIO FERRER DUCAUD

Fecha de incorporación: 23 de mayo de 1996

Discurso de Incorporación: "Charcot, su tiempo y su influencia en la neurología chilena"

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Jaime Pérez Olea

HUMBERTO REYES BUDELOVSKY

Fecha de incorporación: 28 de junio de 1996

Discurso de Incorporación: "El médico de hoy: un profesional multifacético"

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Alejandro Goic G.

COLOMBA NORERO VODNIZZA

Fecha de incorporación: 25 de julio de 1996

Discurso de Incorporación: "El inicio de la hipertensión esencial. La visión del pediatra".

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Eduardo Rosselot J.

OTTO DÖRR ZEGERS

Fecha de incorporación: 21 de abril de 1999

Discurso de Incorporación: "Angustia, melancolía y creatividad: El caso del poeta Rainer María Rilke"

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Alejandro Goic G.

PEDRO ROSSO ROSSO

Fecha de incorporación: 23 de junio de 1999

Discurso de Incorporación: "El pensamiento médico del siglo XIX: Los obstáculos para la incorporación del método científico"

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Benedicto Chuaqui

RICARDO UAUY DAGACH-IMBARACK

Fecha de incorporación: 25 de abril de 2002

Discurso de Incorporación: "Desafíos de la nutrición para el siglo XXI"

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Manuel García de los Ríos Álvarez

GLORIA LÓPEZ STEWART

Fecha de incorporación: 24 de abril de 2003

Discurso de Incorporación: "El médico frente al paciente crónico: ¿es posible cambiar conductas?"

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Esteban Parrochia Beguín

FERNANDO CASSORLA GOLUBOFF

Fecha de incorporación: 20 noviembre de 2003

Discurso de Incorporación: "De andrógenos a estrógenos: ¿sólo un átomo de carbono de distancia?"

Discurso de Recepción realizado por la Académica Dra. Colomba Norero Vodnizza.

FLAVIO NERVI ODDONE

Fecha de incorporación: 22 de abril de 2004

Discurso de Incorporación: "La doble cara del colesterol en la era postgenómica"

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Vicente Valdivieso Dávila.

JORGE LAS HERAS BONETTO

Fecha de incorporación: 17 de junio de 2004

Discurso de Incorporación: "La placenta humana: de diario de vida a hoja de ruta. Un modelo para armar"

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Eduardo Rosselot Jaramillo.

GLORIA VALDÉS STROMILLI

Fecha de incorporación: 19 de mayo de 2005

Discurso de incorporación: "Un largo viaje desde la hipertensión hacia el inicio de la vida".

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Vicente Valdivieso Dávila.

PABLO CASANEGRA PRNJAT

Fecha de incorporación: 21 de julio de 2005

Discurso de Incorporación: "La medicina y los medios de comunicación".

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Flavio Nervi Oddone

JOSÉ ADOLFO RODRÍGUEZ PORTALES.

Fecha de incorporación: 13 de octubre de 2005

Discurso de Incorporación: "Del caso clínico al metaanálisis: cambios en la epistemología médica".

Discurso de Recepción realizado por la Académica Dra. Gloria López Stewart

LUIGI DEVOTO CANESSA

Fecha de incorporación: 15 de mayo de 2008

Discurso de Incorporación: "La fertilidad de la mujer a través de la historia"

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Fernando Cassorla Goluboff

VALERIA PRADO JIMENEZ

Fecha de incorporación: 16 de abril de 2009

Discurso de Incorporación: "Globalización, evolución y enfermedades transmitidas por alimentos"

Discurso de Recepción realizado por la Académica Dra. Colomba Norero Vodnizza

SERGIO IACOBELLI GABRIELLI

Fecha de incorporación: 18 de agosto de 2011

Discurso de Incorporación: "Desde cristales a autoinmunidad"

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Vicente Valdivieso Dávila

ANDRÉS HEERLEIN LOBENSTEIN

Fecha de incorporación: 18 de abril de 2012

Discurso de Incorporación: "Cultura, identidad y psiquiatría"

Discurso de Recepción realizado por la Académica Dra. Gloria López Stewart

MIGUEL O'RYAN GALLARDO

Fecha de incorporación: 13 de septiembre de 2012

Discurso de incorporación "Vivencias en torno al círculo virtuoso educación, medicina,

ciencia, universidad: hitos y proyecciones para un país que aspira al desarrollo”
Discurso de Recepción realizado por la Académica Dra. Valeria Prado Jiménez

MANUEL OYARZÚN GÓMEZ

Fecha de incorporación: 7 de octubre 2013
Discurso de Incorporación: “Surfactante pulmonar un modelo precoz de medicina traslacional

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Humberto Reyes Budelovsky

CECILIA ALBALA BREVIS

Fecha de Incorporación: 10 de abril 2014
Discurso de Incorporación: “El envejecimiento en Chile y el efecto de las desigualdades sociales sobre la salud”

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Manuel García de los Ríos Álvarez

MARCELO WOLFF REYES

Fecha de Incorporación: 9 de septiembre 2014
Discurso de Incorporación: “SIDA: una travesía desde la impotente desesperanza al éxito terapéutico”

Discurso de Recepción realizado por la Dra. Valeria Prado Jiménez

MARÍA EUGENIA PINTO CLAUDE

Fecha de Incorporación: 16 de abril 2015
Discurso de Incorporación: “Viviendo la resistencia bacteriana: un desafío creciente en salud”

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Rodolfo Armas Merino

EMILIO ROESSLER BONZI

Fecha de Incorporación: 7 de julio 2015
Discurso de Incorporación: “Educación Médica; reflexiones de un docente”

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Alejandro Goic G.

ARNOLDO QUEZADA LAGOS

Fecha de Incorporación: 21 de octubre 2015
Discurso de Incorporación: “Relación entre alergia e infección recurrente”

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Nelson Vargas C.

JUAN HEPP KUSCHEL

Fecha de Incorporación: 13 de diciembre 2017
Discurso de Incorporación: “Reflexiones acerca del cirujano, la cirugía y su entorno, avanzando el siglo XXI”

Discurso de Recepción realizado por el Académico Dr. Emilio Roessler B.

ACADÉMICOS DE NÚMERO POR ORDEN DE SILLÓN DESDE LA FUNDACIÓN

<i>Número de Sillón</i>	<i>Fecha de Fallecimiento</i>
SILLÓN NÚMERO 1:	
Dr. Emilio Croizet Croizet	(junio 1965)
Dr. Juan Allamand Madaune	(marzo 2003)
Dr. Fernando Cassorla Goluboff	
SILLÓN NÚMERO 2:	
Dr. Armando Larraguibel Moreno	(julio 1972)
Dr. Roberto Estévez Cordovéz	(junio 1993)
Dr. Santiago Jarpa Orrego	
SILLÓN NÚMERO 3:	
Dr. Leonardo Guzmán Cortéz	(julio 1971)
Dr. Hugo Salvestrini Ricci	(mayo 2010)
Dr. Manuel Oyarzún Gómez	
SILLÓN NÚMERO 4:	
Dr. Hernán Alessandri Rodríguez	(abril 1980)
Dr. Raúl Etcheverry Barucchi	(mazo 2014)
Dr. Arnoldo Quezada Lagos	
SILLÓN NÚMERO 5:	
Dr. Alfonso Asenjo Goméz	(julio 1980)
Dr. Guillermo Brinck Pashwall	(julio 1992)
Vicente Valdivieso Dávila	
SILLÓN NÚMERO 6:	
Dr. Sótero del Río Gundian	(marzo 1969)
Dr. Fernando Mönckeberg Barros	
SILLÓN NÚMERO 7:	
Dr. Víctor Manuel Avilés Beúnza	(marzo 1997)
Dr. Mordo Alvo Gateño	(agosto 2009)
Dr. Andrés Heerlein Lobenstein	
SILLÓN NÚMERO 8:	
Dr. Amador Neghme Rodríguez	(julio 1987)
Dr. Fernán Díaz Bastidas	(julio 2003)
Dr. Jorge Las Heras Bonetto	
SILLÓN NÚMERO 9:	
Dr. Luis Prune Risseti	(mayo 1970)
Dr. Óscar Avendaño Montt	(marzo 1993)
Dr. Sergio Ferrer Ducaud	

SILLÓN NÚMERO 10:

Dr. Aníbal Ariztía Ariztía (marzo 1986)

Dr. Julio Meneghello Rivera (agosto 2009)

Dr. Sergio Iacobelli Gabrielli

SILLÓN NÚMERO 11:

Dr. Roberto Barahona Silva (agosto 1982)

Dr. Luis Hervé Lelievre (enero 1998)

Dr. Gustavo Pineda Valdivia (agosto 2001)

Dra. Gloria López Stewart

SILLÓN NÚMERO 12:

Dr. Héctor Orrego Puelma (febrero 1995)

Dra. Colomba Norero Vodnizza

SILLÓN NÚMERO 13:

Dr. Walter Fernández Ballas (abril 1985)

Dr. Tulio Pizzi Pozzi (agosto 2005)

Dra. Mireya Bravo Lechat (febrero 2014)

Dr. Emilio Roessler Bonzi

SILLÓN NÚMERO 14:

Dr. Juan Wood Walters (marzo 1987)

Dr. Victorino Farga Cuesta

SILLÓN NÚMERO 15:

Dr. Hernán Romero Cordero (mayo 1978)

Dr. Ernesto Medina Lois (julio 2013)

Dra. María Eugenia Pinto Claude

SILLÓN NÚMERO 16

Dr. Rodolfo Armas Cruz (Enero 1995)

Dra. Sylvia Segovia Polla (Enero 2008)

Dra. Valeria Prado Jiménez

SILLÓN NÚMERO 17

Dr. Leonidas Corona Toledo (Agosto 1970)

Dr. Bruno Günther Schaeffeld (Diciembre 2009)

Dr. Miguel O'Ryan Gallardo

SILLÓN NÚMERO 18

Dr. Armando Roa Rebolledo (Septiembre 1997)

Dr. Pedro Rosso Rosso

SILLÓN NÚMERO 19

Dr. Fernando Valenzuela Ravest (Noviembre 2003)

Dra. Gloria Valdés Stromilli

SILLÓN NÚMERO 20

Dr. Alberto Donoso Infante (Febrero 1987)
Dr. Salvador Vial Urrejola (Julio 1997)
Dr. Otto Dörr Zegers

SILLÓN NÚMERO 21

Dr. Benjamín Viel Vicuña (Julio 1998)
Dr. Ricardo Uauy Dagach-Imbarack

SILLÓN NÚMERO 22

Dr. Svante Törnvall Stromsten (Marzo 2004)
Dr. Pablo Casanegra Prnjat

SILLÓN NÚMERO 23

Dr. Ricardo Cruz-Coke Madrid (Octubre 2016)
Dr. Juan Hepp Kuschel

SILLÓN NÚMERO 24

Dr. Jaime Pérez Olea (Enero 2012)
Dra. Cecilia Albala Brevis

SILLÓN NÚMERO 25

Dr. Francisco Rojas Villegas (Diciembre 1993)
Dr. Humberto Reyes Budelovsky

SILLÓN NÚMERO 26

Dr. Esteban Parrochia Beguín (Julio 2013)
Dr. Marcelo Wolff Reyes

SILLÓN NÚMERO 27

Dr. Rodolfo Armas Merino

SILLÓN NÚMERO 28

Dr. Alejandro Goic Goic

SILLÓN NÚMERO 29

Dr. Carlos Miquel Bañados

SILLÓN NÚMERO 30

Dr. Manuel García de los Ríos Álvarez

SILLÓN NÚMERO 31

Dr. Juan Verdaguer Tarradella

SILLÓN NÚMERO 32

Dr. Benedicto Chuaqui Jahiatt (Junio 2003)
Dr. Flavio Nervi Oddone

SILLÓN NÚMERO 33

Dr. Eduardo Rosselot Jaramillo

SILLÓN NÚMERO 34

Dra. Marta Velasco Rayo

SILLÓN NÚMERO 35

Dr. José Adolfo Rodríguez Portales

SILLÓN NÚMERO 36

Dr. Luigi Devoto Canessa

ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES RESIDENTES EN EL PAÍS

<i>Nombre</i>	<i>Año de elección</i>	<i>Lugar</i>
Fernando Oyarzún Peña	1978	Valdivia
Fructuoso Biel Cascante	1984	Concepción
Gonzalo Ossa Abel	1984	Temuco
Hernán Sudy Pinto	1984	Arica
Luis Cabrera Spiess	1986	Ovalle
Carlos Martínez Gaensly	1986	Concepción
Alberto Gyhra Soto	1989	Concepción
Benjamín Stockins Fernández	1993	Temuco
Juan Donoso Muñoz	1998	Concepción
Sergio Mezzano Abedrapo	2001	Valdivia
Eduardo Fasce Henry	2002	Concepción
Octavio Enríquez Lorca	2007	Concepción
Gustavo Figueroa Cave	2012	Valparaíso
Fernando Lanas Zanetti	2012	Temuco
Fernando Bastías Guzmán	2013	Viña del Mar
Benjamín Vicente Parada	2014	Concepción
Mario Calvo Gil	2014	Valdivia
Raúl Sánchez Gutiérrez	2015	Temuco
Mario Uribe Maturana	2016	Santiago
Carlos Vio Lagos	2016	Santiago

ACADÉMICOS HONORARIOS NACIONALES

<i>Nombre</i>	<i>Año de elección</i>
Jorge Allende Rivera	1988
Mons. Bernardino Piñera Carvallo	1991
Felipe Cabello (reside en EE.UU)	1998
Rafael Parada Allende	2003
Carmen Velasco Rayo	2004
Francisco Beas Franco †	2006
Lorenzo Cubillos Osorio	2006
Enrique Fanta Núñez	2006
Enrique López Caffarena	2007
Carlos Quintana Villar	2007
Antonio Arteaga Llona	2008
Marcela Contreras Arriagada (reside en Inglaterra)	2008
Jorge Rakela Brödner (reside en EE. UU.)	2008
Juan Pablo Beca Infante	2012
José Manuel López Moreno	2012
Oswaldo Llanos López	2012
Fernando Lolas Stepcke	2013
Nelson Vargas Catalán	2014
Sergio Morán Velásquez	2014
Attila Csendes Juhasz	2015
Hernán Iturriaga Ruiz	2015
Luis Fidel Avendaño Carvajal	2016
Augusto León Ramírez	2016
Ramón Florenzano Urzúa	2017
Ramiro Molina Cartes	2017
Joaquín Montero Labbé	2017
Andrés Valdivieso Dávila	2017

ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES RESIDENTES EN EL EXTRANJERO

- | | | |
|---------------------|------|----------|
| 1. H. Cecil Coghlan | 1984 | (EE.UU.) |
| 2. Jorge Litvak | 1993 | (EE.UU.) |

*ACADÉMICOS HONORARIOS EXTRANJEROS**Año de elección**AMÉRICA**Brasil*

- | | |
|--------------------------------------|------|
| Dr. José Fernández Pontes (Brasil) | 1978 |
| Dr. Horacio Knesse de Mello (Brasil) | 1978 |
| Dr. José Ribeiro Do Valle (Brasil) | 1979 |

Colombia

- | | |
|---------------------------------------|------|
| Dr. Hernaldo Groot Lievano (Colombia) | 1984 |
| Dr. José Félix Patiño (Colombia) | 1987 |
| Dr. Pablo Gómez (Colombia) | 1987 |

Costa Rica

- | | |
|--------------------------------------|------|
| Dr. Rodolfo Céspedes F. (Costa Rica) | 1985 |
| Dr. Mario Miranda G. (Costa Rica) | 1985 |
| Dr. Guido Miranda G. (Costa Rica) | 1985 |

Estados Unidos

- | | |
|---|------|
| Dr. John A. D. Cooper (Washington, EE. UU.) | 1978 |
| Dr. Edward C. Rosenow (Filadelfia, EE. UU.) | 1979 |
| Dr. Martín M. Cummings (Bethesda, EE. UU.) | 1979 |
| Dr. Joseph P. Evans (Washington, EE. UU.) | 1979 |
| Dr. Eduardo Bancalari (Miami, EE.UU.) | 2017 |

México

- | | |
|------------------------------------|------|
| Dr. Ignacio Chávez Rivera (México) | 1995 |
|------------------------------------|------|

Perú

Dr. Javier Arias Stella (Perú)	1978
Dr. Carlos Monge Casinelli (Perú)	1983
Dr. Enrique Fernández Enríquez (Perú)	1985
Dr. César Náquira Velarde (Perú)	1985
Dr. Carlos Bustamante Ruiz (Perú)	1985
Dr. Jorge Voto Bernales (Perú)	1985
Dr. Francisco Contreras Campo (Perú)	2015

Uruguay

Dr. Eduardo C. Palma (Uruguay)	1978
Dr. Federico Salveraglio (Uruguay)	1978
Dr. Rodolfo V. Talice (Uruguay)	1978

Venezuela

Dr. Marcel Roche (Venezuela)	1985
Dr. Jacinto Convit (Venezuela)	1986
Dr. Gabriel Briceño Romero (Venezuela)	1987
Dr. Francisco Kerdel Vegas (Venezuela)	1987
Dr. David Iriarte (Venezuela)	1987

EUROPA

Alemania

Dr. Christoph Mundt	2008
---------------------	------

España

Dr. Valentín Matilla	1981
Dr. Benigno Lorenzo Velázquez	1986
Diego Gracia Guillén	2001
Héctor Pelegrina Cetrán	2007

Polonia

Dr. Zdzislaw Jan Ryn (Polonia)	1993
--------------------------------	------

*DIRECTORIOS DE LA ACADEMIA (1964 – 2016)**PRESIDENTES*

1964 - 1969	Dr. Armando Larraguibel
1969 - 1973	Dr. Víctor Manuel Avilés
1973 - 1975	Dr. Juan Wood Walters
1975 - 1976	Dr. Aníbal Ariztía Ariztía
1977 - 1987	Dr. Amador Neghme Rodríguez
1987 - 1997	Dr. Armando Roa Rebolledo
1998 - 2000	Dr. Jaime Pérez Olea
2001 - 2010	Dr. Alejandro Goic Goic
2011 - 2015	Dr. Rodolfo Armas Merino
2016 - 2018	Dr. Humberto Reyes Budelovsky

SECRETARIOS

1964 - 1969	Dr. Alfonso Asenjo
1970 - 1975	Dr. Hernán Romero
1976 - 1978	Dr. Roberto Estévez Cordovez
1977 - 1985	Dr. Ernesto Medina Lois
1986 - 1987	Dr. Alberto Donoso Infante
1987 - 1997	Dr. Jaime Pérez-Olea
1998 - 2007	Dra. Sylvia Segovia Polla
2008 -2010	Dr. Rodolfo Armas Merino
2011 - 2015	Dr. José A. Rodríguez Portales
2016 – 2018	Dra. Colomba Norero Vodnizza

TESOREROS

1964 - 1965	Dr. Alfonso Asenjo
1965 – 1969	Dr. Víctor Manuel Avilés
1969 - 1976	Dr. Walter Fernández
1977 - 1980	Dr. Aníbal Ariztía Ariztía
1981 - 1984	Dr. Víctor Manuel Avilés
2001- 2007	Dr. Rodolfo Armas Merino
2008 - 2010	Dr. José Adolfo Rodríguez Portales
2011 - 2015	Dra. Gloria López Stewart
2016 – 2018	Dr. Andrés Heerlein Lobenstein

ACADÉMICOS DE NÚMERO FUNDADORES¹

Dr. Emilio Croizet

Dr. Hernán Alessandri Rodríguez

Dr. Armando Larraguibel M.

Dr. Alfonso Asenjo

Dr. Leonardo Guzmán Cortés

La sesión constitutiva de la Academia tuvo lugar el 26 de octubre de 1964

ACADÉMICOS DE NÚMERO ELEGIDOS EN LA CUARTA SESIÓN DEL 25 DE NOVIEMBRE DE 1964

Dr. Sótero del Río Gundián

Dr. Amador Neghme Rodríguez

Dr. Víctor Manuel Avilés Beúnza

Dr. Luis Prunés Risseti

OBITUARIO DESDE LA FUNDACIÓN

<i>Académicos de Número</i>	<i>Nº de Sillón</i>	<i>Fecha Fallecimiento</i>
Dr. Emilio Croizet	1	Junio 1965
Dr. Sotero Del Río	6	Marzo 1969
Dr. Luis Prunés	9	Mayo 1970
Dr. Leonidas Corona	17	Agosto 1970
Dr. Leonardo Guzmán	3	Julio 1971
Dr. Armando Larraguibel	2	Julio 1972
Dr. Hernan Romero	15	Mayo 1978
Dr. Hernán Alessandri Rodríguez	4	Abril 1980
Dr. Alfonso Asenjo	5	Julio 1980
Dr. Roberto Barahona Silva	11	11 Agosto 1982
Dr. Walter Fernández Ballas	13	Abril 1985
Dr. Aníbal Ariztía Ariztía	10	Marzo 1986

¹ La Ley N° 15.718 de 30 de septiembre de 1964 creó el Instituto de Chile y las Academias de Ciencias: Ciencias Sociales, Políticas y Morales; Medicina y Bellas Artes. Anteriormente existían la Academia de la Lengua y la Academia de la Historia. La Ley N° 15.718, modificada por la Ley N° 18.169 de 1982, rige el Instituto de Chile y sus Academias.

Dr. Juan Wood Walters	14	Marzo 1987
Dr. Amador Neghme Rodríguez	8	Julio 1987
Dr. Alberto Donoso Infante	20	Febrero 1988
Dr. Guillermo Brinck Pashwall	5	Julio 1992
Dr. Oscar Avendaño Montt	9	9 Marzo 1993
Dr. Roberto Estévez Cordovéz	2	Junio 1993
Dr. Francisco Rojas Villegas	25	Diciem. 1993
Dr. Héctor Orrego Puelma	12	12 Febrero 1995
Dr. Rodolfo Armas Cruz	16	Enero 1995
Dr. Víctor Manuel Avilés	7	Marzo 1997
Dr. Salvador Vial Urrejola	20	Julio 1997
Dr. Armando Roa Rebolledo	18	Septi. 1997
Dr. Luis Hervé Lelievre	11	Enero 1998
Dr. Benjamín Viel Vicuña	21	Julio 1998
Dr. Gustavo Pineda Valdivia	11	Agosto 2001
Dr. Juan Allamand Madaune	1	Marzo 2003
Dr. Benedicto Chuaqui Jahiatt	32	Junio 2003
Dr. Fernán Díaz Bastidas	8	Julio 2003
Dr. Fernando Valenzuela Ravest	19	Noviembre 2003
Dr. Svante Törnvall Stromsten	22	Marzo 2004
Dr. Tulio Pizzi Pozzi	13	Agosto 2005
Dra. Sylvia Segovia Polla	16	Enero 2008
Dr. Mordo Alvo Gateño	7	Agosto 2009
Dr. Julio Meneghello Rivera	10	Agosto 2009
Dr. Bruno Günther Schaffeld	17	Diciembre 2009
Dr. Hugo Salvestrini Ricci	3	Mayo 2010
Dr. Jaime Pérez Olea	24	Enero 2012
Dr. Esteban Parrochia Beguín	26	Julio 2013
Dr. Ernesto Medina Lois	15	Julio 2013
Dra. Mireya Bravo Lechat	13	Febrero 2014
Dr. Raúl Etcheverry Baruchi	4	Marzo 2014
Dr. Ricardo Cruz-Coke Madrid	23	Octubre 2016

<i>Académicos Correspondientes y Honorarios</i>	<i>Fecha Fallecimiento</i>
Dr. Ottmar Wilhelm (Corresp.) ²	Junio 1974
Dr. Alejandro Garretón (Hono) ³	Enero 1979
Dr. Eduardo Skewes Orellana (Corresp.)	Abril 1986
Dr. Alberto Rahausen Jiménez (Hon.)	Abril 1987
Dr. Pedro Uribe Concha (Corresp.)	Abril 1989
Dr. Renato Gazmuri Ojeda (Corresp.)	Sept. 1989
Dr. Pablo Goepfert Seinecke (Corresp.)	Sept. 1989
Dr. Arturo Tello Tello (Hon.)	Octubre 1989
Dr. Ignacio González Ginouvés (Hon.)	Agosto 1990
Dr. Ruperto Vargas Molinare (Hon.)	Octubre 1990
Dr. Ismael Canessa Ibarra (Hon.)	Abril 1991
Dr. Hernán Gouet Vallet-Cendre (Corresp.)	Sept 1991
Dr. Roberto Gajardo Tobar (Corresp.)	Diciem. 1992
Dr. Carlos Levi-Ruffineli (Corresp.)	Enero 1993
Dr. Desiderio Papp (Hon.)	Enero 1993
Dr. René García Valenzuela (Hon.)	Marzo 1993
Dr. Néstor Flores Williams (Hon.)	Sept. 1993
Dr. Onofre Avendaño Portius (Hon.)	Abril 1994
Dr. Antonio Rendic Ivanovic (Hon.)	Junio 1994
Dr. Jérôme Lejeune (Hon. Francia)	Abril 1994
Dr. Melchor Riera Bauzá (Hon.)	Enero 1995
Dr. Luis Tizné Brousse (Hon.)	Sept. 1995
Dr. Alberto Cristoffanini Truco (Corresp.)	Marzo 1996
Dr. Aníbal Scarella Calandroni (Corresp.)	Mayo 1996
Dr. Claudio Zapata Ormeño (Corresp.)	Sept. 1996
Dr. Ramón Valdivieso Delauney (Hon.)	Diciem. 1996
Dr. Hernán Hevia Parga (Hon.)	Julio 1997
Dr. Carlos Patillo Bergen (Corresp.)	Enero 1998
Dr. José Manuel Balmaceda Ossa (Hon.)	Junio 1998
Dr. Arturo Atria Ramírez (Hon.)	Junio 1998
Dr. Alberto Taquini (Hon. Ext- Argentina)	Junio 1998
Dr. Jorge Mardones Restat (Hon.)	Noviem. 1998
Dr. Adolfo Reccius Ellwanger (Corresp.)	Noviem. 1998
Dr. Mario Plaza De Los Reyes (Hon.)	Abril 1999

2 (Corresp.) = Académico Correspondiente

3 (Hon.) = Académico Honorario

Dr. Ivar Hermansen Pereira (Corresp.)	Diciem. 1999
Dr. Abraham Horvitz (Hon.)	Julio 2000
Dr. Jorge Alvaay Carrasco (Corresp.)	Julio 2000
Dr. Ramón Campbell Batista (Corresp.)	Noviem. 2000
Dr. Pedro Laín Entralgo (Hon. Ext. España)	Junio 2001
Dr. Ennio Vivaldi Ciccero (Corresp.)	Abril 2002
Dr. Miguel Ossandon Guzmán (Hon)	Enero 2003
Dr. Jorge Otte Gabler (Hon.)	Febero 2003
Dr. Gabriel Gasic Livacic (Hon.)	Octubre 2003
Dra. Cristina Palma Prado (Hon.)	Octubre 2003
Dr. Federico Puga Concha (Hon.)	Marzo 2004
Dra. Mafalda Rizzardini Pierreti (Hon.)	Junio 2004
Dr. Carlos Silva Lafrentz (Corresp.)	Julio 2004
Dr. Juan Arentsen Sauer (Hon.)	Noviem. 2004
Dr. Mario Herrera Moore (Hon.)	Marzo 2006
Dr. Helmut Jaeger Luncke (Hon.)	Noviem. 2006
Dr. Italo Caorsi Chouquer (Corresp.)	Noviem. 2006
Dr. Ernesto Mundt Flushmann (Corresp.)	Febrero 2007
Dr. Sergio de Tezanos-Pinto Schoumburgk (Corresp.)	Mayo 2007
Dr. Sergio Lecannelier Rivas (Hon.)	Junio 2007
Dr. Camilo Larraín Aguirre (Hon.)	Julio 2007
Dr. Edmundo Ziede Abud (Corresp.)	Septiem. 2008
Dr. Roque Kraljevic Orlandini (Hon.)	Enero 2009
Dr. Carlos Eyzaguirre Edwards (Corresp.)	Febrero 2009
Dr. Jorge Kaplan Meyer (Corresp.)	Abril 2009
Dr. René Guzmán Serani (Corresp.)	Abril 2009
Dr. Ramón Ortúzar Escobar (Hon.)	Junio 2010
Dr. Mauricio Parada Barrios (Hon.)	Agosto 2010
Dr. Héctor Croxatto Rezzio (Hon.)	Octubre 2010
Dr. Elso Shiappacasse Ferreti (Corresp.)	Julio 2011
Dr. Luis Vargas Fernández (Hon.)	Septiembre 2011
Dr. Sergio Peña y Lillo Lacassie (Hon.)	Septiembre 2012
Dr. Alberto Gormaz Balieiro (Hon.)	Enero 2015
Dr. Juan José López-Ibor Aliño (Hon. Extranjero)	Enero 2015
Dr. Jaime Duclós Hertzner (Corresp.)	Enero 2016
Dr. Jaime Lavados Montes (Hon.)	Octubre 2016
Dr. Francisco Beas Franco (Hon.)	Julio 2017

*EX PRESIDENTES DE LA ACADEMIA DE MEDICINA
DEL INSTITUTO DE CHILE*



Dr. Armando Larraguibel M.
Presidente
(1964-1969)



Dr. Víctor Manuel Avilés B.
Presidente
(1969-1973)



Dr. Juan Wood W.
Presidente
(1973-1975)



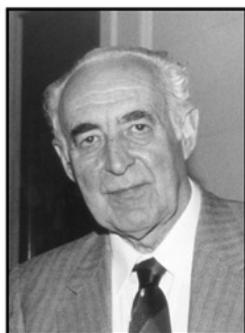
Dr. Aníbal Ariztía A.
Presidente
(1975-1976)



Dr. Amador Neghme R.
Presidente
(1977-1987)



Dr. Armando Roa R.
Presidente
(1987-1997)



Dr. Jaime Pérez Olea
Presidente
(1997-2000)



Dr. Alejandro Goic G.
Presidente
(2001-2010)



Dr. Rodolfo Armas M.
Presidente
(2011-2015)

"El propósito fundamental de la Academia Chilena de Medicina es promover en todos sus aspectos y en un nivel superior el cultivo, progreso y difusión de la Medicina, de la educación médica y de la salud en el país"