

HISTORIA DE LA MEDICINA

Avances de la medicina en los últimos 75 años¹ (1933 – 2008)

Elías Hurtado Hoyo²

¹ Conferencia dictada en septiembre del 2008. San Miguel. Pcia de Buenos Aires.

² Prof Ilustre Univ Tucumán, Prof Consulto Cirug UBA, Doctor Honoris Causa Univ Nac Morón y Univ F Barceló. Miembro de las Academias Argent de Cirug, Cienc Médic Córdoba, Nac Médic Paraguay y Argent de Ética Médica. Presidente Asociación Médica Argentina.



De Izquierda a derecha: Dr Félix Roberto Ávila; Dr Eduardo Raúl Fuentes; Dr Elías Hurtado Hoyo.

Sr Presidente de la Asociación Médica de San Miguel y Secretario de Salud del Partido de San Miguel, Dr Félix Roberto Ávila, Sr Secretario General de la Asociación Médica de San Miguel, Dr Eduardo Raúl Fuentes, autoridades de la mesa, Sres socios, Sras y Sres.

Traigo la adhesión de la Comisión Directiva de la **Asociación Médica Argentina** (AMA) a vuestros festejos. Al leer vuestra rica historia me pareció oportuno recordar que la AMA se fundó en 1891¹¹ con el único objetivo de la Educación Continua, pero por la paulatina pauperización de la medicina a principios de este siglo, en el 2001, debió introducirse en los temas del Ejercicio Profesional. El 4 de julio de 1933 se creaba el Círculo Médico y Ateneo de Gral Sarmiento, con franca tendencia gremial, y a

la inversa a lo que vivió la AMA, por las necesidades de la zona, les surgió el interés científico, por lo que le cambiaron sus incumbencias, y la denominación por la de **Asociación Médica de San Miguel**. Saludo a los amigos del ayer, aquí presentes, Dres Uehara, Larcade, y en especial a Gonzalo Mendoza, quien me invitara a operar un Cáncer de Pulmón en 1986 en vuestro querido Hospital.

Mirando hacia atrás, en los inicios del período que vamos a analizar, la medicina disponía de muy escasas herramientas, la mayoría paliativas. El promedio de vida no superaba los 50 años. La muerte llegaba por las infecciones, el hambre o las guerras. La epidemia de gripe de 1918 produjo la muerte de 20 millones de personas, casi tanto como las víctimas de la Primera Guerra Mundial. Era el tiempo de la tuberculosis, la sífilis, el paludismo, el cólera, el

Correspondencia: Elías Hurtado Hoyo
E-mail: presidencia@ama-med.com

Chagas y otras enfermedades. El diagnóstico se basaba en la clínica, algo de laboratorio, la radiografía simple, y mucho, mucho cariño. Tenía plena vigencia el médico de familia, rural o urbano. Piensen que en estos 75 años se pasó de una medicina aún casi primitiva de los 5.000 años previos de la humanidad a todo lo actual, que impacta con sólo enumerarlo, y a su vez nos proyecta hacia un futuro inimaginable. Es el ciclo en el que el hombre conquista el universo.

Para ubicarnos en el tiempo traten de pensar cómo era vuestra Ciudad en 1933. Todo era incipiente. No había casi nada. Las calles estaban empedradas y muchas eran de tierra, sólo la Ruta 8. Los teléfonos eran a manivela, cuando se lo tenía; para comunicarse al interior había demoras de horas y a veces de días. En la mayoría de los barrios la leche era provista de puerta en puerta por el lechero ordeñando las vacas, luz y gas todo incipiente. En vuestro libro se señala que gran parte de la atención de la salud dependía de la presencia de lo que hoy llamaríamos Agentes de Salud, representados por los curanderos y las comadronas.

Por el tiempo disponible para esta exposición, sólo me referiré a algunos de los hitos de la medicina mundial que se sucedieron en estos 75 años.¹⁷ Preferí sacrificar algunos datos históricos universales para concentrarme en los que más me impactaron. Algunos sólo los mencionaré, lo cual, no implica definir su importancia ni dimensionar su utilidad. También me pareció oportuno jerarquizar el aporte de la medicina argentina, a la vez de comentar algunas de las grandes contribuciones para el país de la AMA. La presentación la haré por temas respetando la cronología. Estos avances se debieron tanto al vertiginoso desarrollo de las ciencias duras, física y química, como a las ramas humanísticas del pensamiento humano, conjugando la investigación científica con el antiguo método de la observación.

En esa época los mayores avances se produjeron en el campo de la **farmacología**, la cual venía con un gran éxito de la década anterior por el descubrimiento de la insulina por Banting y Best. El primer paso sobre **infecciones** lo dio el alemán G Domag, quien en 1935 descubre la sulfamida, producto derivado del azufre con propiedades bactericidas. El segundo fue la aplicación en humanos de la penicilina en 1941, descubierta por el médico microbiólogo escocés Alexander Fleming en el Hospital St Mary, Londres. En 1928 estudiando estafilococos observó que en uno de los preparados se había producido una masa verde azulada generada por un hongo de contaminación ambiental, el *Penicillium notatum*, que evitaba el crecimiento del estafilococo a su alrededor. El químico alemán Ernst Chain y el farmacéutico australiano Howard Florey crearon un método para su purificación. En la Segunda Guerra Mundial se la aplicó ampliamente para tratar las heridas. Los tres recibieron el Premio Nóbel de Medicina (PNM) en 1945.

El tercer aporte se debió al bioquímico SA Waksman, ucraniano nacionalizado estadounidense, quien en 1944 descubre la Estreptomina a partir del hongo *streptomyces griseus*, recibiendo el PNM en 1952. En 1947 el Consejo Británico de Investigaciones Médicas inicia un ensayo clínico dirigido por A B Hill para tratar la TBC con estreptomina. Este protocolo fue considerado el paradigma del rigor científico en la investigación biomédica; sus resultados cambiaron el curso de la historia de las ciencias médicas. Con los **antibióticos**, apodados luego los "fármacos milagro", se empezó a enfrentar con éxito a las bacterias causando un importante impacto en la morbimortalidad de la población; los gérmenes pasaron de ser los responsables del 30% de todas las muertes a ser causa de menos del 4%. Lamentablemente también debemos recordar el mal uso de las bacterias, como el carbunco (ántrax), el ébola y otros, para la llamada "guerra bacteriológica".

En 1949 John F Enders, bacteriólogo americano, hace crecer el virus de la poliomielitis en cultivos de **células embrionarias** de piel y de músculo humano. Esta técnica ha sido fundamental en el desarrollo de la investigación sobre virología y cáncer, dando origen a la **biología molecular**; permitió además producir las vacunas contra el sarampión y la rubéola. Casi coincidentemente, Jhonas Salk y Lépine, en 1955, generan la vacuna antipoliomielítica. Recuerdo la epidemia de polio que afectó nuestro país en 1956-57; todos los árboles y los cordones de las veredas estaban pintados de blanco con cal. El Programa "Polio Plus" del Rotary Internacional, financiando la vacunación sistemática, ha logrado el control de esta enfermedad en casi todo el mundo. Las vacunas erradicaron enfermedades como la viruela y controlaron eventuales brotes epidémicos de otras. Actualmente el método facilitó las investigaciones sobre **células madres y terapia génica**.

Un gran avance fue reconocer lo que ocurría dentro de nuestras instituciones asistenciales. Surge el concepto de **Infecciones Hospitalarias** planteando temas como el uso racional de los antibióticos por la comprobación de la resistencia bacteriana, la profilaxis antibiótica peroperatoria y otros. Para su mejor control se crearon a fines de los '70 los Comités específicos. El primero en el país fue impuesto por Horacio López en el Hospital de Clínicas. Posteriormente se jerarquizó el rol de la enfermería especializada en infectología.

En 1981 se identifica una nueva enfermedad infecciosa de rápida propagación en el mundo. Se la denomina Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). En 1983 Luc Montagnier aísla el virus responsable (HIV) recibiendo el PNM en el 2008. A un joven argentino, Sergio G Montaner, las autoridades sanitarias de Canadá le encargan dirigir el Programa del Oeste de ese país. En nuestro medio señalamos a Pedro Canh y Jorge Benetucci. Luego de numerosas investigaciones en 1986 se describe el AZT con respuesta para el tratamiento del SIDA. El con-

trol de la enfermedad se logró llevándola a la cronicación con el uso de varias drogas en forma simultánea.

Otro gran aporte de la farmacología fue la **Coritisona** sintetizada por Reichstein en 1945. Sus distintas acciones terapéuticas y sus distintas formas de presentación permiten su uso en casi todas las especialidades médicas; y por su rápida respuesta en algunas patologías críticas se transformó en una sustancia resucitadora.

El descubrimiento en 1955 del primer psicofármaco para la esquizofrenia, la Clorpromacina (*Ampliactil*)[®], cambió radicalmente la **Psiquiatría**. Del antiguo "chaleco de fuerza" se pasó al **chaleco farmacológico**, provocando una revisión en el enfoque de la Atención de la Salud Mental. Permitió la externación de muchos enfermos, lo que a su vez llevó a algunos países a cerrar hospitales psiquiátricos, los llamados popularmente "loqueros". Se crearon las casas de medio camino y otros modelos de atención. La asociación de clorpromacina con otros fármacos como el Diparcol* y el Fenegan* dio origen a la Hibernación Artificial utilizada, sobre todo, para las afecciones vásculoencefálicas agudas. En 1958, en el hoy desaparecido Hospital Salaberry, el cuerpo de practicantes éramos los encargados de administrar esa "revolucionaria" medicación. Posteriormente se describieron otros psicofármacos como la Levodopa para la enfermedad de Parkinson y los antidepresivos, ansiolíticos, hipnóticos y otros.

Ante todos estos éxitos farmacológicos, me parece oportuno también recordar algún gran fracaso. En 1962 retiran del mercado la **Talidomida**, por haber provocado más de trece mil malformaciones congénitas infantiles, la focomielia, sólo en Alemania Occidental. Había sido introducida en 1957 para el insomnio, la depresión y las náuseas durante el embarazo. Se comercializaba en 46 países por 14 compañías. El mérito de esta actitud se debió a Frances Oldham Kelsey, investigadora de la *Federal Drug Administration (FDA)*, EE.UU., la que preocupada por los informes que recibía de la experimentación en animales decidió no autorizar su comercialización enfrentándose durante 14 meses a toda la poderosa industria farmacéutica. El escándalo de la Talidomida generó una política de control estricto de medicamentos.

En **Ginecología y Obstetricia** a la introducción previa de la Colposcopia por Hinsselman, debemos agregar como un hito trascendente al trabajo publicado por George Papanicolaou, en el *American Journal of Obstetrics and Gynecology* en 1941, sobre el "Valor diagnóstico del frotis vaginal en el cáncer de útero" con el estudio de las células desprendidas, impulsando la Citología para todos los tumores del tracto genital. En nuestro medio el pionero de estos métodos fue Carlos Jacob. Luego, la citología se generaliza para todo el organismo disminuyendo francamente el número de operaciones con sólo fines diagnósticos. Las tomas del material se realizan en for-

ma directa de la piel y de las cavidades comunicadas al exterior por las endoscopías o a través de las punciones con aguja fina (PAF), dirigidas bajo control de eco o TAC para órganos profundos. Deseo recordar dos grandes citólogos argentinos, Celener y Emina. La patóloga A Pedernera, entre 1985-90, nos hizo un estudio de investigación casi exclusivamente por citología de las metástasis ganglionares mediastinales en el cáncer pulmonar; evaluó 1.066 ganglios, la mayoría en el quirófano.

Otro de los pilares es la **mamografía** cuyos inicios se remontan a 1913 cuando Alberto Salomón radiografía las piezas de mastectomías. Pero es el uruguayo Raul Leborgue quien en 1945 le da impulso, con valor diagnóstico clínico, al describir las microcalcificaciones. Gracias a los programas de *screening* ha disminuido la mortalidad del cáncer de mama. De nuestro medio recordemos a Román Rostagno y a Manuel Cymberknoh, por no poder mencionar a todos. Otros tres hitos con gran repercusión periódica que me impactaron profundamente por el cambio que producían cada uno de ellos en nuestra forma de pensar fueron la autorización por la FDA de EE.UU. de los primeros anticonceptivos orales, producidos por el endocrinólogo Gregory Goodwin Pincus en 1960; el nacimiento del primer ser humano concebido fuera del útero, fecundación *in vitro*, logrado por Patrick Steptoe y Robert Edwards en 1978 en Inglaterra; y cuando Ian Wilamb en 1997 realiza la primera clonación en animales en el Instituto Roslin de Edimburgo, Escocia, a partir del núcleo celular de una célula mamaria de una oveja adulta (oveja Dolly).

La **Radiología** es una de las ramas que más han evolucionado en estos 75 años. A una radiología simple comenzaron a introducirse distintas sustancias de contraste para estudiar distintos órganos. Las soluciones baritadas permitieron hacer el estudio digestivo alto y el bajo. Con el iodolipol se hicieron broncografías, fistulografías y otras. El argentino Pablo Mirizzi en 1931 comunica la colangiografía intraoperatoria que revoluciona la cirugía de las vías biliares. Ésta técnica se la conoció por muchos años como la "mirizzigrafía". Recuerdo haber usado, siendo Residente de Cirugía, el aire como medio de contraste para efectuar el neumoperitoneo de Ivan Goñi Moreno para las grandes eventraciones, el neumomediastino y la técnica de Ruy Rivas para el retroneumoperitoneo.

A esto sigue la introducción de sustancias de contraste hidrosolubles que permiten realizar urografías excretoras, mielografías, angiografías centrales y periféricas, flebografías, linfografías y otros. Asimismo se aplican conceptos de la cinematografía. De esa época recordamos a los radiólogos Malenchini, Rocca, Carlos "Cacho" Lanari y Volpaccio.

El primer curso de radioisótopos en el país lo dictaron Cooper y Lipton en 1958, al que tuve el privilegio de asistir, en la Cátedra de Física Biológica (UBA) que dirigía E Strajman. En 1965 la NASA libe-

ra al sonar para uso médico dando origen a la Ecografía, la cual rápidamente se aplicó para vías biliares, ginecología y corazón. En 1976 contribuimos con I Hasper para el uso pleuropulmonar. Luego vino el ecodoppler color que terminó de afianzar este método incruento.

El desarrollo del microchip con las computadoras favoreció la aparición de la tomografía axial computada (1972) y la resonancia nuclear magnética (1977), logrando hacer visible el interior del cuerpo humano con una precisión anatómica. En la actualidad con la tomografía por emisión de positrones (PET), la navegación virtual y otros métodos, da a la **Imaginología** una seguridad casi matemática en el diagnóstico médico. En las neurociencias ha permitido efectuar numerosos estudios de investigación neurofisiológica y en cirugía efectuar maniobras terapéuticas miniinvasivas como la colocación de *stents* coronarios, vasculares periféricos, digestivos, vías biliares y otras. Actualmente se han construido pequeñas cápsulas, las que ingeridas permiten fotografiar todo el tubo digestivo.

La aplicación de la **Fibra óptica** en medicina permitió el desarrollo de la Fibroendoscopia para todas las cavidades comunicadas al exterior y fue el medio indispensable para poder efectuar la Cirugía Endoscópica.

La **Anestesia** comenzaba a evolucionar tímidamente. Recuerdo que hacia fines de los '50 los anestésistas eran muy pocos; los que nos inclinábamos hacia la cirugía debíamos aprender y aplicar primero los diferentes tipos de anestesia. En 1957, con anestesia local con novocaína, siendo practicante menor, realicé mi primera apendicectomía en el ya mencionado Hospital Salaberry. De las anestésias locales pasamos a las regionales como las tronculares, la peridural y la raquídea; con novocaína carbóxil hacíamos la anestesia en silla de montar. En 1962 publicamos las primeras peridurales cervicales continuas realizadas en el mundo con fines terapéuticos.⁴ Paralelamente aprendimos a hacer anestésias generales con el aparato de Ombredan y a la reina, con distintos gases como el éter, cloruro de etilo, trileño y cloroformo. A principios de los '60' empezamos a manejar los barbitúricos, el curare y la intubación oro-traqueal. La Escuela de Anestesiología Argentina inició sus actividades hacia 1967.

También como practicantes nos tocó vivir el cambio de la perfusión de hidroelectrolitos por la vía subcutánea, intraósea o por la fontanela, todas técnicas que llegué a realizar, hacia las canalizaciones quirúrgicas venosas y luego al cateterismo percutáneo venoso disminuyendo francamente el número de flebitis y trombosis.

Si bien existían antiguos antecedentes para mantener la respiración (pulmotor-respirador), es recién en 1938 cuando se impone la asistencia respiratoria mecánica con la técnica de la ventilación con presión positiva intermitente (VPPI) y luego la continua (CPAP) para la anestesia. La epidemia de

polimielitis en Copenhague, 1952, define el valor de este equipamiento. Otro gran desarrollo tecnológico fue la implementación de los riñones artificiales generando grandes expectativas de vida. Asimismo aparecen los oxímetros digitales y las bombas de perfusión facilitando el control de los enfermos. En 1956 Peter Safar, médico austríaco, propone la **técnica de reanimación cardiopulmonar**, conocida ampliamente como "respiración boca a boca". Se convirtió inmediatamente en el método más conocido para reanimar a personas inconscientes o que sufren un paro cardiorespiratorio.

Safar además desarrolló la primera unidad de cuidados intensivos en EE.UU. Hacia fines de los '50', los operados regresaban a la misma cama de las clásicas salas compartidas con otros enfermos; no había ni privacidad ni seguridad. Aparecen las Salas de Recuperación Quirúrgica donde se concentraban los enfermos de riesgo posoperatorio, para facilitar su control y administrar mejor los recursos humanos, en especial de enfermería. Estas salas luego constituyeron las **Terapias Intensivas**. Las primeras de nuestro país las instalaron Rubianes y Lorenzino en el Clínicas y en el Instituto del Diagnóstico y Tratamiento, y Herrero y Petrolito en el Hospital Italiano y en el Sanatorio Santa Isabel. La primera terapeuta mujer del país fue Nora Iraola seguida por Lilliana Ripoll (tuve la oportunidad de trabajar con ambas). Luego vinieron las Unidades Coronarias, la Renal, la de Trasplantes y otras. Otro gran aporte fue la **Kinesiología Respiratoria** pre y postoperatoria. Rescatamos en el desarrollo de la Rehabilitación Respiratoria la figura del Kgo Alfredo Cuello que impulsó con sus enseñanzas la "Kinesiología invasiva", tanto en el país como en Latinoamérica, imponiendo la movilización precoz de los enfermos. Fue un gran cambio para la calidad de la atención.

Sobre **Cirugía** clásica me referiré sólo a la argentina por su gran prestigio internacional, con Escuelas que repercuten hasta la fecha por sus numerosos y distinguidos discípulos. De Buenos Aires mencionaremos la de los hermanos Enrique y Ricardo Finochietto en el Hospital Rawson y la de José Arce en el Clínicas; en Córdoba la de Pablo Mirizzi y la de Juan Martín Allende; en La Plata la de José María Mainetti y Federico Chritsman; y en otras ciudades. Los avances han sido sorprendentes. A fines de la década de los '60' aparecen sucesivamente distintos materiales descartables. Luego vinieron las prótesis ortopédicas, las suturas mecánicas, la intubación oro-traqueal con sondas de doble luz para bloquear independientemente cada pulmón, las válvulas para descompresión endocraneana, y otros. La tecnología también evoluciona: aparece la Criocirugía a temperaturas de menos de 70°C (Ester Stolar y Eliezer Turjansky), el Láser (1978), la radiofrecuencia y otros equipos. Se aprendió a operar sin necesidad de sangre o con autotransfusión pre o intraoperatoria.

Uno de los temas que generaron grandes discusiones durante décadas fueron los abordajes a las

cavidades. Por ejemplo, en tórax la vía de abordaje para cirugía mayor era la toracotomía póstero-lateral propuesta en 1900; de allí pasamos a la toracotomía axilar vertical amplia (TAVA) propuesta por nosotros en 1973,⁵ la cual por su difusión fue un aporte para aceptar conceptos de abordajes menos agresivos, anatómo funcionales y estéticos. En 1991 la aparición de la toracoendoscopia asistida por video nos permitió el abordaje por incisiones de 10 o menos mm, para un número significativo de enfermedades pleuropulmonares y mediastinales. Esta iniciativa fue impulsada por los éxitos de la cirugía laparoscópica que si bien hacía años que se efectuaba con fines diagnósticos, es recién después de la realización de la primera colecistectomía por vía laparoscópica en humanos, en septiembre de 1985, por el cirujano alemán Eric Mullie, que la técnica toma auge para otros órganos abdominales y para otras regiones (articulaciones, urológicas, ginecológicas y otras).¹⁹ Recordemos que casi simultáneamente el argentino Aldo Kleiman en octubre 1985 presenta la Tesis doctoral con su experiencia en ovejas; son seguidos por Phillipe Mouret, Francois Dubois y Jaques Perissat. En nuestro medio los primeros en efectuar una colecistectomía laparoscópica en humanos fueron Decoud y Jorge Corbelle (h) por la diferencia de dos días; este último la realizó en nuestro servicio del Hospital Durand en 1990. Estas técnicas están englobadas en lo que se conoce como cirugía miniinvasiva. Nacen los conceptos de los abordajes percutáneos y los de internación breve y/o ambulatoria. Actualmente comenzaron a realizarse a través de orificios naturales como la vagina y la boca. Como pueden deducir estamos viviendo un gran cambio del pensamiento humano.

Para que podamos comprender la dimensión de los cambios generados por la evolución tecnológica en cirugía podríamos decir que hasta fines de los 80' operábamos a través de vías llamadas abiertas por las que introducíamos una o las dos manos; luego comenzamos a operar introduciendo sólo instrumental por incisiones muy pequeñas y manejándolo desde afuera mirando un televisor. Hoy están operando los robots bautizados "da Vinci", en la llamada cirugía robótica, en la cual el cirujano está afuera del quirófano conduciendo las computadoras. Es también el arranque de la Telecirugía (cirugía a distancia). No podemos dejar de mencionar los adelantos en el campo de la oftalmología como los lentes intraoculares y la cirugía refractiva, y en la odontología con el torno ultrasónico y con los implantes, entre otros tantos.

Volvamos para atrás. La **Cardiología** contaba para la falla del corazón con una medicación mínima a base de digital y diuréticos, los cuales daban confort al paciente, pero no los hacían vivir más. Con los nuevos fármacos se logra disminuir el esfuerzo del corazón, los pacientes se sienten francamente mejor y viven más años. Aparecen para la insuficiencia cardíaca los bloqueantes Beta y Alfa co-

mo el atenolol, el propranolol y el carvedilol; también los antagonistas del calcio para las anginas variantes y toda la medicación anticoagulante. Se desarrollan los estudios hemodinámicos por cateterismo cardíaco. De los cardiólogos argentinos recordamos a Tiburcio Padilla, Pedro Cossio, Roberto Vedoya y Carlos Bertolasi. Asimismo, hace 75 años comenzaba a pensarse en corregir quirúrgicamente enfermedades cardiovasculares como la estenosis de la válvula mitral a través de técnicas de **cirugía cardíaca cerrada**. En 1954 Watson Lillehei da el gran salto al corregir cardiopatías congénitas a cielo abierto favorecido por los oxigenadotes propuestos por Gibbons. También en 1954 se coloca el primer marcapasos para el control quirúrgico de las arritmias cardíacas. En la Argentina uno de los primeros fue colocado en 1967 por Abel Gilardón, quien fuera nuestro maestro en la cirugía torácica. Tuvimos la oportunidad de ayudarlo con A Couchoud; éste luego se ocuparía del tema en el grupo. Resaltamos los aportes de investigación a nivel internacional de Rosebaum y su Escuela del Hospital Ramos Mejía que actualmente dirige M Elizari sobre las arritmias.

La contribución argentina a la cardiocirugía también ha sido muy relevante. En 1966 el joven Domingo Liotta propone en EE.UU. la asistencia ventricular izquierda en posición paracorpórea para la falla ventricular luego de cirugía cardíaca. La operación la realiza M De Bakey.¹⁵ El mismo Liotta recibe en 1969 reconocimiento mundial al desarrollar el primer Corazón Artificial, el que fue implantado por Denton Cooley. En 1970 René Favalaro, en la *Cleveland Clinic*, Ohio, propone y realiza la primera revascularización miocárdica con un puente aortocoronario de safena interna. Vale aclarar que hasta entonces la enfermedad coronaria era tratada con medicamentos y reposo. Luego Parmaz, de La Plata, contribuye al desarrollo de los *stents* para las estenosis coronarias colocados por vía percutánea. Otro argentino, Juan Carlos Parodi, crea un *macrostent* para tratar los aneurismas aórticos rotos, y las lesiones estenóticas de grandes arterias. Otro gran cardiocirujano nuestro que debo recordar es Jorge Albertal por su gran capacidad organizativa.

Hace 60 años los intentos de **transplantes** de órganos fracasaban por el rechazo del sistema inmunológico a los nuevos órganos. En 1954 se concreta la primera operación exitosa por Joseph Murray, en Boston, EE.UU., quien realiza un trasplante de riñón de un hermano gemelo a otro con una sobrevivida mayor a los 8 años. En nuestro medio recordemos a Alfredo Lanari y a Molins. En 1967 Christian Barnard realiza el primer trasplante de corazón en Ciudad del Cabo (Sudáfrica) y el paciente fallece a los 18 días por una neumonía. Después siguen los realizados por Kaplan-Meiers en Valparaíso (Chile), Cristóbal Martínez Bordieu en Madrid, Miguel Bellizzi en Bs As y otros. La operación abrió una discusión ética sobre los límites de la vida y el diagnóstico de muerte del factible dador. Luego de grandes y

largas polémicas, se acepta el concepto de "muerte cerebral" diagnosticada por la inactividad eléctrica del cerebro. El gran avance se da en 1983 con la introducción en la práctica de una droga inmunosupresora, la ciclosporina, incrementándose el número y el tipo de órganos trasplantados con éxito, como los óseos, hígado, pulmón, piel, intestino, páncreas, y últimamente los de la cara. Por su descubrimiento Murray recibió el PNM en 1990. En la actualidad la ciencia investiga poder desarrollar órganos a partir de las propias **células madre** para evitar los rechazos y con la manipulación de la información genética de los donantes tratar de "engañar" al sistema inmunológico. La aparición de los antígenos de membrana con el complejo mayor de histocompatibilidad favoreció la realización de trasplantes. Estas técnicas además sirvieron en nuestro medio para el tema de los hijos de desaparecidos, ofreciendo una seguridad del 99,9%.

Hacia 1933 la **Cancerología** se concentraba principalmente en el tratamiento. Se apoyaba en la cirugía y en las radiaciones, ésta con equipos rudimentarios para la aplicación en lesiones superficiales y para órganos profundos. Recordemos de nuestro medio a Bernardo Dosoretz, y a su escuela, aquél fue uno de los grandes promotores del acelerador lineal y de la radioterapia conformacional con planificación virtual tridimensional. Sobre las drogas sólo se contaba con las mostazas nitrogenadas. Hacia fines de los '60 aparecen nuevas drogas que cambiarían su historia. La primera fue la ciclofosfamida, el *Endoxan*[®], en comprimidos, que la recetábamos todos los médicos. Al aparecer estos fármacos con muchos efectos colaterales tóxicos surge la figura del médico quimioterapeuta. Nace la **Oncología Clínica** con enfoque diagnóstico y terapéutico. Se imponen los ensayos de investigación clínica multidisciplinarios y multicéntricos. Las escuelas de oncología se inician alrededor de los '70'; en el país rescatamos a Abel Canónico, Enrique Viacava y Roberto Estévez en tumores sólidos, y a Alfredo Pavlovsky en oncohematología. No puedo dejar de mencionar a nivel internacional a nuestro amigo, el italiano Umberto Veronesi, quien entre otras cosas propuso la "mastectomía en menos" para el cáncer temprano de mama. Otro gran avance para la Oncología fueron los trasplantes de médula ósea.

La jerarquía de la **investigación básica** en Argentina la resumimos recordando los tres PN en Ciencias que logró el país. El primer PNM fue recibido por Bernardo Houssay en 1947 por sus trabajos sobre páncreas, hipofisis y el **metabolismo** de los hidratos de carbono. Trabajó 45 años en la AMA de la cual fue Director de la Revista, Bibliotecario y Miembro de la CD; fue el ideólogo y el primer presidente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) creado en 1958, al que organizó con conceptos modernos. El segundo, Luis Federico Leloir, recibió el PN en Química en 1970, por sus estudios sobre los **ácidos nucleicos**. Nacido en París,

se radica y realiza sus estudios en la Argentina; funda el Instituto Científico Campomar; sus trabajos y descubrimientos giran sobre el metabolismo de los hidratos de carbono y los azúcares; también colaboró con la AMA durante 20 años. El tercero, Cesar Milstein, fue PNM en 1984 por sus descubrimientos en el Reino Unido sobre Inmunología; desarrolló un método para la producción de **anticuerpos monoclonales**, piedra fundamental de la biotecnología aplicada que dio nacimiento a la Hibridación.

El camino recorrido para conocer el **Genoma Humano** es muy largo;¹⁶ al respecto, piensen que ya en 1866 se habían descubierto los genes. La investigación en este tema fue reconocido con varios PNM. En 1943 Oswald Avery, bacteriólogo del Instituto Rockefeller NY, identifica el ADN al que más tarde se le reconoce ser el transmisor de los factores hereditarios. En 1953 los biólogos, el americano James Watson y el británico Francis Crick, demostraron cómo cuatro ácidos nucleicos se combinaban en pares en una estructura helicoidal para formar el código genético del ADN; esto los hizo acreedores del PNM en 1962. Un poco antes, en 1959, recibe el PNM el fisiólogo español Severo Ochoa, radicado en Estados Unidos desde 1941, también por sus estudios del código genético, junto a Arthur Kornberg. Asimismo, el biólogo estadounidense de origen británico Richard J Roberts comparte con Phillip Sharp el PNM en 1993 por sus descubrimientos de 1977 sobre la estructura discontinua de los genes. Por último, Lewis, Volhard y Wieschaus, reciben el PNM en 1995 por sus investigaciones en el campo de la genética del desarrollo. El proyecto del mapa del Genoma Humano se completa en 2003 revelando la presencia de 3.12 billones de pares de bases. Se logró luego de una competencia científica, bautizada como "**la guerra de los genes**", entre un consorcio internacional público, formado por seis países y una empresa privada norteamericana. Los genes gobiernan todos los procesos del organismo a través de la síntesis de proteínas.

Se denomina **Células Madres (CM)** a aquellas que tienen capacidad de diferenciarse y originar células de los distintos tejidos. Según su origen y su capacidad de diferenciación se reconocen cuatro tipos de CM: totipotentes o embrionarias, pluripotentes, multipotentes y unipotentes. Esto ha motivado investigar las posibilidades de aplicar terapias celulares para tratar enfermedades. El tejido adiposo del adulto contiene CM capaces de ser inducidas y diferenciadas hacia distintas estirpes celulares. Por su disponibilidad y fácil acceso es un prometedor reservorio. Estos planteos se conocen como medicina reparativa o **medicina regenerativa**.

Las CM pluripotentes ofrecen ser una fuente renovable de células para las enfermedades de todo el organismo: Parkinson, Alzheimer, lesión médula espinal, diabetes, osteoartritis, artritis reumatoidea, quemaduras, lesiones cardíacas, bloqueo de tumores, detener el proceso de envejecimiento, y otras. Se

plantean cuestionamientos éticos con la CME al clonar un embrión (quién vive, quién muere), los bancos de CM y otros. Actualmente se investigan embriones híbridos producidos por la transferencia de núcleos somáticos humanos a óvulos enucleados de vacuno.

Se debe a Selye el haber interpretado una serie de cambios en el organismo frente a diferentes agentes agresores, los cuales se cocatenan de una forma secuencial independientemente de la noxa que los desencadena; lo denominó "síndrome de adaptación". Es la lectura de lo que se produce que conocemos como *stress*. El estudio de las alteraciones conductuales dieron valor a las respuestas como eje del comportamiento. Estos conocimientos permitieron aceptar la insoluble interrelación entre distintos sistemas del organismo que hoy se engloban en la **Psiconeuroendocrinoinmunología**. Entran en este universo enfermedades muy diversas como el insomnio, la depresión, la neurosis y otras, muy debatidas en la sociedad como la obesidad, la bulimia y la anorexia.

Dentro de los **aspectos sanitarios** señalamos la creación en 1946, por parte de la también recién creada Organización de Naciones Unidas (ONU), de la Organización Mundial de la Salud (OMS). De sus múltiples iniciativas de la reunión que hizo en Alma Ata, Insbrusk, Siberia, ex-URSS, en 1978, rescatamos dos. Una por su gran soberbia, al plantear la "**Salud para todos en el año 2000**", lo que fue un fracaso total. La otra, sin embargo, tuvo gran trascendencia ya que impuso la Atención Primaria de la Salud (APS) con sus tres niveles. El primer nivel comprende a la Prevención dirigida al ciudadano sano para que no se enferme. Los otros dos son para el hombre enfermo: Diagnóstico y Tratamiento, y Rehabilitación (física, psíquica y social). En la Prevención destacamos la producción de vacunas, el evitar la cama solar, usar el cinturón de seguridad, eliminar el tabaco, y otros. Desde la AMA estamos tratando de imponer el concepto de que los Derechos Humanos también deben estar implícitos cuando uno habla de Prevención. Para que un hombre sano no se enferme debe estar alimentado, tener agua potable, controlar las excretas, tener trabajo, una vivienda digna, educación, seguridad, y otros.

La Argentina tuvo grandes sanitaristas. El que más repercutió en el período analizado por lo hecho fue el santiagueño Ramón Carrillo, Ministro de Salud durante el período 1947-1952. Era discípulo dilecto de un ex-Presidente de la AMA, José Arce, quien lo mandó a Europa a perfeccionarse en Neurocirugía; a su regreso por su brillantez y por su gran inclinación por lo social fue convocado por el gobierno nacional. Otro que también se comprometió con lo sanitario fue el neumonólogo Horacio Rodríguez Castells. Como hecho curioso recordemos que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ya había sido creada en 1903.

Un episodio desafortunado como fue la Guerra de Vietnam (1967-1971) impone conceptos sanita-

rios hoy englobados en la Emergentología. Se plantea el enfoque diagnóstico terapéutico en el lugar del hecho, la realización de maniobras invasivas menores pero de salvataje para el equilibrio aerohemodinámico durante el traslado, sea por ambulancia en tierra o en helicópteros por aire, hacia los centros hospitalarios. En lo civil en nuestro país se crean los Hospitales Regionales con sus Centros de Salud periféricos. En ese período se comienza a prestar más atención a los extremos de la vida. Osvaldo Fustioni impulsó la Gerontología; se crea el Programa de Atención Médica Integral (PAMI) para los mayores y discapacitados. En el otro extremo se desarrolla la Neonatología, de la cual mencionamos a A Languía en la Maternidad Sardá y otros centros.

Dentro de los **aspectos educativos** de postgrado resaltamos las múltiples actividades realizadas por la AMA, desde su fundación a la fecha; las que posibilitaron la formación de muchos profesionales en sus clásicos salones. La mayoría de las Sociedades Científicas, hoy consideradas mayores, fueron creadas por nuestra Institución, en la cual dieron sus primeros pasos. Nos parece importante haber podido mantener hasta la fecha la edición de la Revista AMA creada en 1892. Entre sus Directores destacamos al que fuera el primero, Leopoldo Montes de Oca, a Bernardo Houssay, y al actual Alfredo Buzzi.

Otro de sus hitos históricos en lo educativo fue la creación del **Comité de Educación Médica de la AMA** en 1959, que presidió Juan C Ottolenghi. Entre sus miembros recordamos a Florencio Escardó, Eduardo Braun Menéndez, Bernardo Houssay, Egidio Mazzei, Juan Martín Allende, Tiburcio Padilla y al joven Vicente Gutiérrez. Este Comité aprueba en nuestra Institución en 1961 un cambio metodológico en la formación de los médicos, imponiendo las **Residencias Médicas**. El primer Sub-Comité lo integraron Mario Brea, Jorge Manrique, Guillermo di Paola, Armando Mendizábal, Carlos Gianantonio, Jorge Firmat y Ezequiel Holmberg. Luego de una breve oposición de los médicos gremialistas municipales, que los jóvenes no entendíamos, terminaron imponiéndose en todo el país tanto para la enseñanza en los hospitales públicos como en los privados.¹³

En 1987 el Presidente de la Asociación Argentina de Cirugía, don Eduardo Schieppatti, nos encarga iniciar la Recertificación Profesional para garantizar a la población el nivel de sus socios. En esa primera convocatoria recertificamos a 980 cirujanos. Esta experiencia nos permitió trasladarla a la AMA en 1994 para todas las especialidades. Para ello creamos el **Comité de Recertificación de la AMA (CRA-MA)**, al que se han inscripto 19.500 médicos; no aprobaron la evaluación el 20%. En ambos emprendimientos nos acompañó Miguel Galmés.¹¹

En 1975 L Bashshur comunica 15 proyectos de **Telemedicina** iniciados en 1960 por la necesidad de la NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) de brindar asistencia médica en proyectos espaciales. En 1996 la AMA aceptó entrar en la sociedad

del conocimiento generada por la era digital. Para coordinar los proyectos creamos una figura especial, la **Educación Virtual AMA** (EDUVIRAMA),¹¹ que la dirigen Jorge Renna y Ricardo Herrero. Actualmente dirigimos el Programa Latinoamericano de Educación Médica a Distancia (PLEMED) al que se nos han adherido varios países de la región: México, Brasil, Paraguay, Ecuador, Costa Rica y Colombia. Se edita en 2 idiomas (castellano-portugués); en distintas iniciativas ya participaron 3.500 expertos de todo el mundo.

Desde 2001 venimos proponiendo un nuevo "**Paradigma de la Educación**" con el cual queremos señalar la importancia de incluir en los programas curriculares universitarios los temas relacionados al **Ejercicio Profesional**¹⁵ que tanto nos afectan. Podríamos decir que en nuestro medio comenzó en la Navidad de 1991 con la aprobación de la Ley que unificaba el Código Civil y el Comercial.⁸ Para los médicos significaba la "inversión de la carga de la prueba" en los juicios de Responsabilidad Legal (Ma-la Praxis). Por presión de la AMA y otras Organizaciones, el Presidente de la Nación vetó la Ley. A pedido de la Comisión Directiva de la AMA fue mi debut y una gran experiencia en estos temas. Sin embargo, igual se produjo la llamada **Industria de los juicios**; estamos en la era de las demandas judiciales. Movilizado por estos planteos en 1993 describimos el **Síndrome Clínico Judicial**^{9,16} luego del reciente suicidio del anesthesiólogo cordobés Rubén Buteler, quien había ganado tanto el juicio penal como el civil. La noxa es la palabra oral o escrita. Comprende todas las respuestas psicofísicas y conductuales de un médico frente a una demanda, durante el juicio, ante la sentencia y luego del proceso judicial. Con o sin razón al final el médico siempre pierde. Estos hechos generaron a su vez lo que conocemos como la medicina (o cirugía) defensiva o innecesaria.

Un hecho de gran significación para el país se produjo en el 2001 cuando la Corte Suprema de Justicia de la Nación nos pidió por una acordada que la AMA Inscribiera y Registrase Anualmente a los Peritos Médicos para todos los Fueros Federales. Por otra acordada, en 2007, además les inscribimos a los Peritos Médicos que asesoran directamente a la Corte. Para este emprendimiento creamos el **Comité de Peritos Médicos**¹¹ que preside Hernán Gutiérrez Zaldivar. Otros de los problemas que afectan nuestras actividades son los distintos Sistemas de Atención, los honorarios profesionales y lo mediático, entre otros.^{4,11}

Otro tema importante de recordar es cuando en 1992 el Gobierno Nacional publica el Decreto 150 sobre Genéricos que el país no producía. El Presidente de la AMA, don Carlos Reussi, me pidió coordinar la toma de decisiones institucionales sobre ese tema. Junto a otras organizaciones nos opusimos. Como respuesta a esa oposición el Gobierno tomó dos decisiones; la primera fue vetar el Decreto, y la segunda crear la Administración Nacional de Medica-

mentos, Alimentos y Tecnología (**ANMAT**), lo cual favoreció la investigación y se pudo empezar a ordenar el mercado farmacéutico.

En lo **humanístico** un hecho trascendente fue la propuesta de la **Declaración de los Derechos Humanos** por la ONU en 1948 que coordinara Leonor Roosevelt, resaltando el concepto de igualdad, justicia y horizontalidad en las relaciones humanas. En medicina fue la terminación de la actitud verticalista, autoritaria y paternalista en la relación médico-paciente. Sin embargo, los grandes avances biotecnológicos también generaron grandes desvíos en lo moral. El Acta de Helsinki, de 1964, fue el instrumento ético necesario para regular la investigación en humanos. En la discusión entre lo que se puede hacer y lo que se debe hacer, Potter propone en 1970 recurrir a la Ética para lograr el equilibrio.²⁰ Nace la Bioética que en un inicio basó sus definiciones en cuatro principios básicos por lo que se la conoce como la Bioética Principalista.^{3,18} Para satisfacer las cada vez más visibles diferencias sociales en 1998, Alastair Campbell en Japón, propone la **Bioética Crítica o Profunda** respetando la biodiversidad y pensando en los más débiles y en los más pobres, acercándose a los dogmas de las grandes religiones.⁵ Surgen los conceptos de calidad de vida y de vida digna, evitar el encarnizamiento terapéutico y otros. Se crean unidades de Cuidados Paliativos para controlar los síntomas terminales. Por el nivel de los dilemas y conflictos que se presentan a diario, se hizo necesaria la aparición de los Comités de Asesoramiento Ético Hospitalarios.

Deseo destacar que la AMA consiguió jerarquizar estos conceptos y acuñar el concepto de Equipo de Salud. Para festejar sus primeros 110 años en el 2001, luego de varios años de trabajo, editó un **Código de Ética Para Todo el Equipo de Salud**¹⁰ que contiene 610 artículos. Participaron 90 profesionales de las distintas ramas del pensamiento. Lo coordinamos con Horacio Dolcini y Jorge Yansenson. Rápidamente nos dio grandes satisfacciones. La Justicia se apoyó en él para dar sentencias; varias universidades lo utilizan como material didáctico; y ya está traducido a nueve idiomas (griego, inglés, francés, portugués, ruso, árabe, hebreo, italiano y japonés). En el Prólogo del mismo propusimos el mensaje de que "**La Salud es Responsabilidad de Todos**" y planteamos la "**Cascada de Responsabilidades en Salud**".¹⁴ Como referencia histórica señalamos que el primer Código fue dictado por el Rey Hammurabi hace 3.700 años.³

Sras, Sres, si bien hemos hecho un repaso de algunos de los avances ocurridos en estos 75 años, han quedado en el tintero muchísimas referencias. Hoy estamos en la era de la **nanotecnología**, de la biotecnología, de la informática, de la formación de redes, y otros avances. Sin palabras. Me ha parecido oportuno para cerrar la exposición pasar revista también a los grandes fracasos de la humanidad en el cuidado de la salud porque aún hay mucho que

hacer y debemos hacerlo entre todos. Algunas situaciones son generadas por la misma naturaleza: catástrofes como los terremotos, los tsunamis, las sequías, las inundaciones y los huracanes. Pero otros dependen de las actitudes del hombre como los accidentes de tránsito y los laborales, la alteración del medio ambiente con la deforestación, los cambios ecológicos, las represas, la contaminación industrial de aguas y aire por las fábricas, etc. No escapan a estos considerandos las guerras, los holocaustos, los genocidios, y otros.

Actualmente dedicamos mucho tiempo a las denominadas Enfermedades Prevalentes y Emergentes, generadas por lo que nosotros llamamos "**Enfermedades de la Vergüenza**", con las necesidades básicas insatisfechas (NBI). Engloban a un grupo de afecciones muy relacionadas a lo social que están latentes y que periódicamente recrudecen por haber fallado los mecanismos de prevención y control del Estado y/o de la comunidad, o porque no se pueden eliminar. Son la expresión la mayoría de las veces del fracaso del ser humano. Siguen generando los mayores índices de mortalidad y morbilidad. Dentro de ellas resaltamos la denominada por los sanitaristas "enfermedades de la pobreza", entrando además en este grupo, las generadas por la corrupción, la inseguridad, la violencia familiar, el abuso infantil, la pedofilia, y otras. No podemos dejar de mencionar otras enfermedades sociales producidas por agentes tóxicos como el alcohol, las drogas de origen natural (cocaína, marihuana, heroína y paco) y también por drogas de origen sintético (éxtasis, anfetaminas, GHB, efedrina). En todas las ciudades del país todos los sábados se reúnen jóvenes. Sólo en San Miguel en la calle del Tribulato, conocida como la "calle del descontrol", son más de treinta mil. Y Uds saben lo que ocurre.

Si bien es increíble lo logrado, aparecen nuevos desafíos de Salud Pública tales como el Síndrome Agudo Respiratorio Severo (SARS), la gripe aviar, la porcina, las radiaciones, y es de creer con firmeza que de aquí a cincuenta años estas cargas para la humanidad sean sólo parte de las crónicas de la historia, pero es seguro que en ese tiempo se tendrán que enfrentar nuevos desafíos.¹⁴

Como un corolario final deseo transmitirles lo que aprendí a fuego en mis primeros años y que deseo dejárselo como un mensaje de muy alta significación para los que nos dedicamos a esta profesión: "La misión del médico es en primer lugar **tratar de curar**; si no lo puede conseguir, debe **pretender paliar**; y si no se puede, debe **acompañar al buen morir** "a sus enfermos" respetando sus valores ético-morales, culturales y religiosos". Como así también que todo lo que hagamos debemos hacerlo con amor, simplemente con amor.

Muchas Gracias.

Bibliografía

1. Barquinero J; Pellicer M; Pétriz J: "Aplicaciones terapéuticas de las células madres". *Med Clin (Barc)* 2005; 124(13):504-511.
2. BuzziA: "Dictionary of medical Quotations with Biographies of Authors". 2006. Sapiens Publishing Company. England.
3. Cataldi Amitrain RM: "Manual de Ética Médica". 2003. Ed Univ Buenos Aires.
4. Garay O: "Los derechos de los profesionales del Equipo de Salud". *Rev Asoc Méd Argent* 2005;118(2):4-21.
5. Garrafa Voluei: "De una Bioética de principios a una Bioética interventiva, crítica y socialmente comprometida". *Rev Argent Cir Cardiov* 2005; III: 2.
6. Hurtado Hoyo E: "El Bloqueo Peridural Continuo Cervical". *La Prens Med Argent* 1962;49,46:2392-2395.
7. Hurtado Hoyo E: "Toracotomías Axilares". Edit Sánchez Teruelo. Bs As; 1984. 170p.
8. Hurtado Hoyo E: "Acto Público Solemne". *Rev Asoc Méd Argent* 1992.105;XIV.
9. Hurtado Hoyo E: "Responsabilidad Legal del Jefe del Equipo Quirúrgico". *Rev Asoc Méd Argent* 1994;107: 25-27.
10. Hurtado Hoyo E; Dolcini H; Yansenson J y col: "Código de Ética para el Equipo de Salud de la Asociación Médica Argentina". Ed Prens Med Argent, 2001. Traducido al griego, inglés, francés, portugués, ruso, árabe, hebreo, italiano y japonés. www.ama-med.org.ar.
11. Hurtado Hoyo E: "Programa de Recertificación de la AMA". *Editorial Rev Asoc Méd Argent* 2002;114(3):3-5.
12. Hurtado Hoyo E: "Peritos Médicos". *Editorial Rev Asoc Méd Argent* 2002;115(2):3-5.
13. Hurtado Hoyo E: "La Asociación Médica Argentina del ayer al mañana". *Rev Asoc Méd Argent* 2004;117(1):7-16.
14. Hurtado Hoyo E: "Ética y Realidad en Salud". *Rev Asoc Méd Argent* 2004;117(3):23-32.
15. Hurtado Hoyo E; Galmés M: "Colegio Médico". *Editorial. Rev Asoc Méd Argent* 2006;119(4):8-16.
16. Hurtado Hoyo E; Gutiérrez Zaldivar H; Iraola N; Rodríguez de Salvi AL: "El Síndrome Clínico Judicial". *Rev Asoc Méd Argent* 2006;119;3-6.
17. Hurtado Hoyo E: "Domingo Liotta". *Rev Asoc Méd Argent* 2008;126(1):3-6.
18. Mainetti JA: "Bioética y genómica". *Acta Bioética*. 2003;1-39.
19. Martínez Caro D: "Los últimos 50 años. Historia, presente y futuro de la Medicina". 2005. <http://www.bioeticaweb.com/content/view/9/757/lang/es/>
20. Potter VR: "Bioethics the science of Survival. Perspectives in Biology and Medicine". 1970;14:127-153. New York EEUU.
21. Serrano A: "Historia de la cirugía laparoscópica". 2005. http://www.cirugest.com/htm/revisaciones/cir_01-07/01-07-05.htm Madrid. España.