REVISTA DEL VIERNES MEDICO

ORGANO DE DIFUSION DEL VIERNES MEDICO

COMITE DIRECTIVO

Doctores: Juan José Lazarte, Carlos Ernesto Giusti, César Toledo Sáavedra,
Ernesto Osma S., Germán Battistini, Vicente Zapata, Arturo Vasi y
Jack Harrison T.

DIRECTORES

Drs. Julio Muñoz Puglisevich, Hugo Espinosa S.

JEFE DE REDACCION

Dr. Guillermo O'Connor

PUBLICACION TRIMESTRAL

ENERO -- MARZO 1955

VOL VI

No. 1

L I M A — P E R U

Dirección y Redacción: Avenida Perú 1140
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Facultad de Medicina
UBHCD

PROGRESOS EN INVESTIGACION MEDICA (*)

ALBERTO HURTADO

En el curso de esta semana distinguidos ponentes se ocuparán de los progresos alcanzados en campos determinados de la Medicina. Por lo tanto nos limitaremos a esbozar de una manera muy general las tendencias, características y algunos de los problemas que conciernten a la labor investigadora del momento.

No es exagerado afirmar que los resultados obtenidos en la investigación médica realizada durante el siglo presente exceden, en los beneficios aportados al hombre, a los derivados de labor similar en las previas centurias. Basta un breve análisis panorámico de la situación actual para cerciorarse de tal hecho. Como dato fundamental podemos citar que en países de avanzada organización médica y sanitaria, el promedio de vida se ha prolongado de más ó menos la cuarta a la séptima década. Varias son las causas de esta notable conquista pero una de las más importantes es el progreso evidenciado en el campo de la terapia. El médico de hoy tiene en sus manos armas eficaces para enfrentarse, con probabilidad de éxito, a múltiples procesos. Esto es especialmente evidente en lo que concierne a las enfermedades infecciosas, muchas de las cuales han variado en sus características epidemiológicas de morbilidad y mortalidad merced a las medidas de vacunación preventiva, de sanidad ambiental y del uso de antibióticos y sustancias químicas de potente acción específica o general. Varios ejemplos pueden darse al respecto. Uno de ellos es la infección tuberculosa, cuya incidencia ha disminuido a un nivel muy bajo en algunas regiones del mundo y cuyas características clínicas, evolutivas y de atención terapéutica, así como de acción sanitaria en su control, han experimentado un cambio radical. Otra sería la neumonía, antes de prominente jerarquía entre las causas de mortalidad

(*) Trabajo presentado en la 100ª reunión del Viernes Médico.

en zonas de climatología rigurosa, y hoy relegada a posición muy secundaria.

Es interesante mencionar que por cada seis soldados norteamericanos que fallecieron por año y por enfermedad en la última guerra, murieron 160 en la primera conflagración mundial a principios de esta centuria. Estos datos estadísticos revelan lo formidable del progreso alcanzado.

Y este progreso no se limita al control preventivo ó curativo de procesos infecciosos. Es notable también el mejor dominio de enfermedades cuya patogenia está basada en la ausencia ó disminución de alguna substancia ó principio necesario para el normal funcionamiento de un órgano. Recordemos, en este aspecto, a la Diabetes Pancreática y a la Anemia Perniciosa cuyas víctimas, merced a una terapia de adecuado reemplazo, han cambiado su antes inexorable desenlace fatal a una vida de relativa normalidad.

El cirujano no ha marchado atrás de su colega médico. El bisturí, ya no empleado como agente exclusivamente extirpador, sino también correctivo, y restaurador de la morfología normal, penetra hoy día, con notable éxito, a regiones consideradas hasta hace poco como inaccesibles. Aún el corazón ha caído bajo su dominio parcial. Algunas lesiones congénitas, responsables de una casi total incapacidad y de muerte a edad temprana, son susceptibles, hoy día, de ser tratadas quirúrgicamente y las lesiones valvulares están siendo también incorporadas a esta clase de tratamiento.

Cuando se escriba el capítulo de la historia de la Medicina, correspondiente a la época actual, no sería de extrañar que se le denomine la era física, en contraste a la anatómica, bacteriana, química y funcional que nos han precedido. La incorporación de la física a nuestra profesión ha alcanzado una importancia considerable y no se vislumbra todavía sus alcances y significado definitivos. Se dispone de un potente poder radioactivo para atacar, con éxito definitivo en algunos casos, y como elemento paliativo de retardo en otros, el crecimiento anormal de células y tejidos extraños a la morfología normal del cuerpo humano. El adelanto técnico en este campo permite introducir al organismo substancias con propiedades radioactivas, para llevar su acción terapéutica a órganos internos ó para desentrañar misterios metabólicos y químicos mediante el ingenioso procedimiento de proporcionar artificialmente radioactividad a

algunos elementos tisulares ó sustancias químicas siguiendo más tarde su trayectoria y fijación en el organismo con detectores que miden cuantitativamente los cambios en la intensidad de radiación.

Es evidente que estamos muy lejos todavía de haber obtenido el máximo beneficio, en lo que a Medicina se refiere, de la actividad investigadora en el uso pacífico de la energía atómica.

Vale la pena considerar, aunque sea en lineamientos muy generales, las modalidades más saltantes de la investigación médica de nuestros tiempos, y las que son responsables, en buena parte, del adelanto alcanzado.

Una de ellas es la fusión de las actividades investigadoras que pueden considerarse como incursiones en la llamada impropiamente pura ó teórica, y las que tienen ó están directamente encaminadas a una utilidad práctica inmediata. Hasta hace poco existía esta división artificiosa e injustificada. En cierto grado era mirado con algún menosprecio quien orientaba su espíritu de investigador hacia la dilucidación de problemas aparentemente abstractos y sin posible aplicación. Afortunadamente tal estado de cosas ha casi desaparecido, por lo menos en donde la investigación ha alcanzado cierta categoría. Se acepta, hoy día, que salvo aisladas excepciones, el conocimiento generalmente se inicia con la revelación de datos relacionados con la naturaleza de procesos al parecer teóricos para seguir más adelante con lo conveniente a su aplicación. Esta tendencia, que ha unido la investigación de la ciencia pura a la de la ciencia aplicada se refleja en la labor médica actual. Los laboratorios de las llamadas ciencias básicas se hallan ó deben hallarse en estrecho contacto con la clínica. El fisiólogo, el químico y el anatomista, entre otros, estudian en el hombre enfermo las alteraciones cuyo entendimiento los ayuda, algo paradójicamente, a comprender mejor lo que se considera como normal, indicando esta tendencia que la línea divisoria entre lo fisiológico y lo fisiopatológico cada día se torna más incierta e imprecisa. A su vez el clínico y el médico especialista, formulan su diagnóstico sobre bases funcionales, y orientan su tratamiento y formulan su pronóstico tomando en cuenta el grado de compromiso y la reserva de la función alterada. La práctica de la Medicina se ha hecho más científica é integral; representa el esfuerzo combinado del viejo arte médico y de los conocimientos provenientes del uso racional

de los procedimientos de exploración y análisis que tanto han adelantado en los últimos tiempos y que representan, en grado considerable, la aplicación de métodos experimentales y de laboratorio a la clínica.

Otra notable característica de la Medicina actual es el concepto, ya universalmente aceptado, de que el enfermo y la enfermedad no son necesariamente una entidad única, sujeta invariablemente a las modalidades que rigen la relación de causa a efecto. Se admite que algunas de las características de la enfermedad, la sintomatología, el pronóstico y las posibilidades de recuperación pueden depender en parte o en todo, de factores ambientales, sociales y económicos relacionados con el hombre enfermo. La investigación clínica ya no se lleva a cabo exclusivamente en la sala ó consultorio hospitalario. Se ha extendido al hogar del enfermo, al estudio de su familia, de su modo de comportarse y adaptarse al medio social del que proviene, de las condiciones y naturaleza del trabajo que realiza y de los medios económicos de que dispone. Además, la manera como reacciona psíquicamente ante el trauma de la enfermedad, es aspecto de importancia en la evaluación diagnóstica, terapéutica y pronóstica.

La multiplicidad de factores que presenta la investigación médica, y el reconocimiento de que en realidad todas las funciones en el cuerpo humano están vinculadas, en mayor ó menor grado, y que la alteración de un órgano repercute con frecuencia morfológica ó funcionalmente, en alguno ó algunos otros, ha hecho necesario que la investigación actual se realice, en la mayoría de los casos, en trabajo de equipo, es decir, por grupos de investigadores cuya preparación, conocimientos y métodos de trabajo, pueden individualmente diferir, pero cuya labor toda está orientada a la dilucidación de un mismo problema general. Esta es otra de las características más importantes de la investigación médica actual: la labor de equipo. Naturalmente siempre contribuye al adelanto de nuestros conocimientos la idea genial ó el esfuerzo individual de tal ó cual hombre de ciencia, pero el desarrollo de esa idea y la utilización de aquel esfuerzo requieren, casi invariablemente, la contribución de otros muchos. En realidad, cuando uno analiza el estado cultural de los países del mundo, y el grado de contribución que han hecho al conocimiento científico, se hace palpable que los que ocupan una posición ventajosa son aquellos en los que la investigación ha alcanzado el grado de desarrollo que corresponde a la activi-

dad conjunta, armónica, íntimamente vinculada de investigadores ya sea en un mismo laboratorio, o con un continuo contacto, por medio de publicaciones, congresos, visitas, cuando se encuentran en diferentes centros de trabajo universitarios o de otra índole. Además, la labor de equipo crea discípulos y asegura la continuación de la obra, con progresiva superación, aspecto este de la mayor importancia.

Si se puede afirmar que la labor de investigación ha dado magníficos frutos para el progreso de la Medicina, no es menos cierto que esta ciencia, biológica y social, confronta hoy día grandes problemas e interrogaciones. La enumeración de algunos de éstos es conveniente, tanto para comprender mejor el carácter de los esfuerzos actuales como para ayudar a aceptar, con modestia, que hay un límite para el esfuerzo investigador y que estamos lejos de podernos sentir completamente satisfechos.

Desgraciadamente, el adelanto obtenido en el control de las enfermedades infecciosas y en la terapia de las alteraciones carenciales, no ha incluido entre las primeras a las ocasionadas por virus. Estos, en su casi totalidad, son refractarios al uso de antibióticos y preparados químicos, y su prevención es problema cuya solución no está aún esbozada. Acabamos de presenciar las grandes dificultades surgidas en la aplicación de la vacuna contra la poliomiélitis.

Tampoco los adelantos terapéuticos son enteramente satisfactorios en lo que concierne a procesos malignos. El cáncer, en sus distintas modalidades, sigue básicamente invicto a los ataques incesantes de miles de hombres de ciencia que laboran en centenares de instituciones en todo el mundo. Se han adquirido conocimientos valiosos en lo que respecta a algunas de sus características químico-celulares, morfológicas y clínicas, así como a la susceptibilidad de ser tratados con éxito en determinadas ocasiones, pero permanece inalterable el secreto del factor ó factores que determinan el porqué una célula pierde su ritmo normal de proliferación limitada en favor de una multiplicación desordenada e invasora de medios extraños a su habitual localización. No sabemos aún si el control final del formidable y trágico problema cancerológico va a basarse en conocimientos surgidos del avance sistemático de las investigaciones en este campo ó si como ha ocurrido ocasionalmente en la evolución de la Medicina, el dato decisivo surgirá del aporte inesperado de un hombre genial ó afortunado.

La prolongación de la vida del hombre ha dado un énfasis considerable a los problemas relacionados con la edad avanzada. El médico de hoy, en su ejercicio profesional, es llamado con frecuencia a cuidar ó restablecer la salud en una época en que los procesos degenerativos y seniles tienen preeminencia. Y hay que confesar que pocos sabemos de estos procesos y que son escasos los medios efectivos de que dispone para aliviar el problema del anciano, problema que tiene un carácter doble: social porque su cuidado atañe en gran parte a la sociedad y al estado, e individual, considerado como persona enferma. La búsqueda por la longevidad es tan antigua como la historia del hombre. En el dominio de la magia y superchería hasta el siglo XVIII ha entrado, en los últimos tiempos, al terreno científico. La demostración por Carrel y otros que es posible conservar indefinidamente la vida de los tejidos *in vitro* hace que el problema se desenvuelva con las perspectivas de que las alteraciones degenerativas de las células representen el producto de enfermedades y, por lo tanto, quizá evitables en cierto grado ó que por el contrario correspondan únicamente al carácter evolutivo de un fisiologismo inexorablemente limitado por el tiempo. Es interesante, a este respecto, la contribución de KARSNER y de otros patólogos que en miles de autopsias jamás han encontrado un factor cronológico como causa única de la muerte.

La patogenia de los procesos cardiovasculares de hipertensión y esclerosis constituye problema sumamente serio y urgente. Entre las causas de la mortalidad, éstos han alcanzado un lugar preponderante, y los investigadores, numerosos en este campo, todavía se encuentran perplejos ante su adecuada explicación. Factores nutritivos, nerviosos y psíquicos, aislada ó conjuntamente, ofrecen posibles vías de estudio pero no existe, hasta el presente, un entendimiento plausible y racional.

Las camas hospitalarias son ocupadas, en una proporción cada vez más creciente y hasta mayoritaria en ciertos países, por enfermos mentales. Es acaso esto el resultado de las complejidades y angustias de la vida moderna con su civilización desconcertante u otros factores, más individuales que ambientales son los responsables? Son preguntas estas aún sin respuesta definida y que posiblemente permanecerán en tal categoría mientras que la psiquiatría, cuyo conocimiento es hoy día parte sustancial de la práctica médica, busca afanosamente las causas precisas que expliquen la frecuencia con que la mente humana se desvía, colocando al hombre dentro de un mundo anormal.

Pero es evidente que la investigación psiquiátrica es una de las más urgentes y de mayor importancia en el momento actual.

Los grandes cataclismos guerreros, las profundas divergencias ideológicas que azotan a la humanidad, y el afán de supervivencia, han conducido al hombre a una desenfrenada competencia en el dominio del universo. Y ésta se desenvuelve, preferentemente, en dos clases de actividades investigadoras: el dominio del espacio y el empleo de la terrorífica fuerza emanada de la desintegración del átomo. Ambas han creado problemas médicos de tremenda magnitud. El adelanto de la física es responsable de la posibilidad de remontarse a un ambiente en que el oxígeno, gas indispensable para las actividades vitales, no existe ó no puede ser utilizado; en el que la fuerza de la gravedad desaparece, y al que es necesario llegar utilizando velocidades que aparentemente exceden la posibilidad de acomodación del cuerpo humano, por el desequilibrio producido en la distribución de los elementos líquidos y gaseosos que forman parte de su estructura. Podrá acaso la Medicina solucionar estos formidables problemas que impiden mantener la vida en un ambiente carente de los requisitos mas elementales para la vitalidad? Los esfuerzos para alcanzar este fin son responsables, hoy día, del funcionamiento de muchos laboratorios magníficamente dotados y en los que físicos, biólogos y médicos trabajan en estrecha cooperación.

De otro lado, se ha hecho evidente que confrontamos, con el dominio del átomo, una posible destrucción en masa, infinitamente superior en sus mortíferos resultados a los producidos por las grandes pandemias que de tiempo en tiempo han afectado a la humanidad. Busca también afanosamente la Medicina la protección contra los efectos inmediatos y remotos del poder radioactivo, que si no es controlado puede reducir casi ilimitadamente el número de seres vivientes en el mundo y, quizás, afectar seriamente las características biológicas de la población del futuro.

Podríamos comentar otros problemas que concitan el interés de la investigación médica del presente, pero la brevedad del tiempo a nuestra disposición no lo hace posible. Queremos, sin embargo, mencionar brevemente otro problema fundamental. Es el que atañe a la educación médica. El enorme avance de los conocimientos, el surgimiento de tantas nuevas especialidades, la incorporación y mayor importancia de las ciencias au-

xiliares en el conocimiento y ejercicio de la Medicina y la índole diversa de las actividades que el médico puede desarrollar durante su vida profesional, y que incluyen tareas administrativas, sociales, docentes y de investigación, aparte de las que tradicionalmente corresponde a la profesión, como es el cuidado del hombre enfermo y otros factores de diversa naturaleza han complicado seriamente la educación básica que debe recibir el joven estudiante. El tiempo de aprendizaje no ha variado en proporción al volumen de conocimientos y experiencia que se debe adquirir en este periodo y, de otro lado, no es aconsejable que se extienda demasiado.

El problema educativo en Medicina es hoy día agudo y serio. Por este motivo la investigación es activa en este aspecto. Se estudia las modificaciones que es necesario introducir en el curriculum y en los métodos de enseñanza para que el alumno, a la par que asimile los conocimientos requeridos, fenga la oportunidad de desarrollar su propio espíritu inquisitivo y renovador, en relación con la naturaleza siempre cambiante y evolutiva de la ciencia médica y que todo esto esté asociado al cultivo de los atributos morales que garanticen la elevada misión que le incumbe en el seno de la sociedad. El problema todavía se encuentra en una fase experimental y su carácter universal, pues afecta a todos los centros educativos, aún a aquellos de avanzada organización y enormes recursos, hace preveer que en un futuro cercano puedan incorporarse las reformas tan urgentemente requeridas.

Aceptando, como debe hacerse, que el progreso en la Medicina depende fundamentalmente de la labor investigadora, y que la importancia que adquiere un país en la cultura médica está dada por la intensidad y calidad de ella, no tenemos que insistir en la necesidad de su realización. Esta necesidad es particularmente sentida en el medio universitario, cuya función no está limitada, como erróneamente se cree a veces, a la simple transmisión de los conocimientos, sino que debe incluir la de investigar, tarea que eleva la jerarquía de la educación y contribuye al adelanto de la sociedad de la nación.

Pero esta obligación sólo puede cumplirse mediante la disponibilidad de recursos cuya magnitud ha excedido ya la capacidad económica de la Universidad. Este es un fenómeno común a todos los centros universitarios del mundo. Aquí nos encontramos con otra característica fundamental de la investigación médica de nuestra época, y en la que deseamos hacer hincapié

especial. Nos referimos a la participación gubernativa, de la industria y del capital privado en su sostenimiento. Sin estos aportes la investigación no puede alcanzar un nivel aceptable y en este aspecto es magnifico a la vez que concluyente el ejemplo que nos dan los países donde la Medicina ha alcanzado un alto grado de desarrollo. La ayuda es proporcionada directamente a la Universidad ó al investigador ó encauza a través de los llamados Consejos Nacionales de Investigación, cuya organización es solicitada hoy día en el Perú por diversos elementos. La utilidad e importancia de estos es innegable pero cabe aquí una breve consideración y es que la acción de estos Consejos debe respetar plenamente la independencia intelectual del investigador, y la libertad de seguir las orientaciones que su experiencia y conocimientos le sugieren. Nada más funesto e inaceptable que la investigación dirigida, a no ser que se trate de un problema de urgencia ó conveniencia nacional y cuyo objetivo de aplicación práctica está claramente definido.

Se habla también, al recomendar la creación de estos Consejos, de los beneficios de unir los esfuerzos y juntar a los hombres de ciencia que tienen común inquietud por determinado tema ó problema. Abrigamos ciertas reservas a esta opinión. El intercambio de ideas, la comparación de los resultados obtenidos por diferentes investigadores y el conocimiento del trabajo ajeno son condiciones favorables que automáticamente llevan a cierto grado de coordinación y encauzamiento de la labor investigadora sin que estos necesiten ser impuestos. Además, tiene un alto valor el estímulo que significa la superación de los otros. En países donde la investigación es llevada a cabo por centenares y miles de hombres es posible la conjunción de esfuerzos porque son también muchos los centros que pueden organizarse. Pero en aquellos como el nuestro, todavía en la etapa inicial que corresponde al esfuerzo individual y de pequeños grupos, sería un error pretender circunscribir la investigación a unos cuantos centros ó institutos, necesariamente limitados en las oportunidades que pueden ofrecer a quienes sienten la curiosidad de aprender y contribuir. Es más provechoso, en esta etapa, extender la ayuda a quienes lo merecen, fomentar la labor investigadora ahí donde la calidad de los hombres y la oportunidad de estudio ofrecen garantía de éxito, dejando para un periodo futuro el que indudablemente vendrá, la espontánea unión de los esfuerzos. Ya en nuestro medio, hay evidencia de que esto principia a suceder.

Para concluir podemos preguntarnos en qué estado se encuentra en el Perú la investigación médica y si su progreso puede ser calificado como satisfactorio. La respuesta es más fácil si insistimos en el criterio de que la investigación necesariamente evoluciona en etapas sucesivas y que la primera de ellas es la que corresponde a los esfuerzos individuales y de grupos pequeños y aislados. Ya hemos dicho que creemos encontrarnos en este primer período y, desde este punto de vista, el análisis de sus características no es desfavorable. Hay inquietud de trabajo y superación y calidad en la labor que se realiza. Tenemos hombres jóvenes, bien preparados y es indudable el adelanto alcanzado en la labor clínica y en las contribuciones provenientes de varios laboratorios y hospitales. Existe también oportunidad de investigación original brindada por las especiales condiciones geográficas y climatológicas de nuestro territorio, por la existencia de ciertas dolencias ausentes ó poco frecuentes en otros países y por la heterogénea conformación racial y social del medio.

Lo que si falta es apoyo económico adecuado, y garantía de estabilidad y ascenso para quienes quieren dedicarse en forma exclusiva a la fascinante tarea de investigar.

Urge la ayuda estatal y privada a esta labor y la organización definitiva de la carrera docente y de investigación en nuestras Universidades. Falta también una mayor actividad institucional para un mejor conocimiento de la labor ajena y para satisfacer una de las necesidades importantes en la investigación, como es la de poder recibir la crítica que enmienda errores ó afirma hechos. Llenados estos requisitos se afianzará definitivamente el progreso médico del país, progreso que ya tiene los méritos suficientes para justificar un sentimiento de optimismo en el futuro.