

Revista del Viernes Médico

Vol I

Publicación trimestral

No. 1

JUNIO DE 1950

CONCEPTOS GENERALES SOBRE EL PROGRESO MEDICO

Prof. Dr. ALBERTO HURTADO *

Infructuoso sería el intento de puntualizar, en pocos minutos los progresos alcanzados por la Medicina en los últimos cincuenta años. Ellos exceden, en número e importancia, a los que corresponden a las centurias pasadas. Creemos más excusable nuestro propósito de comentar, en forma panorámica, algunos de los factores que han originado una verdadera revolución en el progreso médico, y las nuevas orientaciones, algunas de ellas definidas y otras, todavía interrogantes, en su significado y posibles consecuencias. A quienes formamos parte de esta profesión, maestros y estudiantes, clínicos, higienistas y trabajadores de laboratorio, nos ha tocado el privilegio de vivir en una época de constante evolución en los conocimientos, llena de inquietudes investigadoras y rica en oportunidades de engrosar las filas de aquellos que marcan el rumbo. Pero como tal es una época plena de responsabilidades y colmada de problemas cuya solución no se vislumbra en un futuro cercano.

* * *

El marco actual de la Medicina ha sido forjado, en general, bajo la influencia de dos clases de factores. Unos que pertenecen al ritmo de progreso de las ciencias básicas, ritmo hoy evidentemente más acelerado y más vasto el campo en que se desenvuelve pero en esencia el producto de la misma inquietud y de la misma filosofía que inspiró el progreso de todos los tiempos. Los otros factores han sido creados por una civilización en la que, paradójicamente, se agitan, con igual ímpetu ansias de destrucción y ansias de convivencia; en la que el natural deseo de vivir sano de cuerpo y feliz de espíritu está unido a la esclavitud física y mental; en la que el progreso tecnológico e indus-

* Trabajo presentado en la 50a. reunión del Viernes Médico.

trial ha creado máquinas que a la par que han facilitado el trabajo del hombre, ampliándose la esfera de su acción, le han impuesto demandas que exceden la capacidad de su fisiologismo.

Veamos sucintamente lo ocurrido bajo la influencia de los primeros factores. La posición dominante que han alcanzado en la Medicina las ciencias básicas es realmente sorprendente. Su crecimiento no ha sido exento de esfuerzos y dificultades. El criterio absoluto de las ciencias exactas, de la física, química, matemáticas y astronomía que dominaron el panorama investigador del Siglo 19, crearon un clima poco propicio para el criterio menos riguroso y más evolutivo, matizado de reacciones diferentes al mismo estímulo, intrínseco o extrínseco, que es el criterio que corresponde a las ciencias biológicas. Pero estas han afirmado, con largeza, su derecho a la categoría científica. Destaca, como uno de los echos más saltantes, el formidable desarrollo de la Fisiología. El fisiólogo ha roto su aislamiento tradicional. Ha cesado de trabajar en un laboratorio cerrado, en que las condiciones experimentales eran largamente artificiales. Se ha acercado más al hombre en su medio natural, en el que lucha sin descanso para adaptarse a un ambiente hostil. El viejo concepto de normalidad, rigurosa, gobernada por principios y mecanismos inmutables ha desaparecido. El fisiólogo se ha convertido en fisiopatólogo; su sujeto de estudio es el hombre enfermo y su condición experimental es la enfermedad.

Del otro lado del camino ha avanzado el clínico, ha juntado sus esfuerzos y ha comunicado sus conocimientos al fisiólogo. Ha desaparecido la vieja rivalidad y el mutuo menosprecio. No piensa ya este último que la característica principal del primero es el diagnóstico empírico, y aquel no lo acusa de llevar a cabo una labor exenta de utilidad.

El criterio funcional domina hoy la práctica médica en sus distintas modalidades. La tradicional sistemática del examen, diagnóstico y tratamiento ha sido integrada con la conveniente apreciación de la naturaleza y grado de la función alterada. Poco vale el diagnóstico de una alteración cardíaca, de un proceso renal o de una afección pulmonar, si no vá acompañado de un claro entendimiento de los mecanismos que limitan la capacidad de los sistemas afectados y si no se evalúa más o menos cuantitativamente, el grado de insuficiencia. El pronóstico y la terapéutica están basados sobre estos conocimientos. El cirujano torácico, mide la función respiratoria antes de limitarla aún más por el acto operatorio y el neurólogo ayuda al cirujano

del cerebro a marcar el rumbo de su bisturí. Y el estudio funcional del enfermo contribuye también a adquirir lo que es hoy una evidente necesidad; la apreciación integral del enfermo. La enfermedad puede sólo afectar, anatómicamente, un sistema, pero sus consecuencias son casi siempre generales en el organismo.

Esta inquietud, común en muchos aspectos, del investigador de ciencias básicas y del clínico nos explica las aparentes paradojas de que ha sido en un laboratorio de anatomía patológica donde surgió el conocimiento de la acción benéfica del hígado en procesos anémicos, y que fué un cirujano quien tocó las puertas de un laboratorio de fisiología con el aporte de ideas que culminaron con la preparación de la insulina, descubrimientos ambos que han alterado, radicalmente, el antes sombrío horizonte de muchos enfermos.

La Química y la Bacteriología han dado también su aporte magnífico a la clínica. La introducción de nuevos preparados químicos, con acción bactericida y bacteriostática, y el reciente avance en el conocimiento y utilización de los antibióticos, avance que cada día adquiere perspectivas más promisoras, han enriquecido notablemente el control terapéutico, y, en algunos casos preventivo, de los procesos infecciosos. La Bacteriología ha ido más allá en su influencia en la clínica. Su enorme desarrollo explica una de las tendencias hoy día dominantes en la investigación, como es la constante búsqueda del factor etiológico. El conocimiento de los virus y su comportamiento en el organismo recién principia a definirse adecuadamente.

Quizás no es aventurado afirmar que la historia de la Medicina, al escribir el capítulo correspondiente al período actual lo denomine la era física. La desintegración del átomo, y la liberación de su energía, acontecimiento que sólo la conducta del hombre permitirá clasificarlo como el responsable de la destrucción de la civilización humana, o del inicio de otra más perfecta por estar basada en un mejor dominio de las fuerzas de la Naturaleza, ha creado en la Medicina tremendos problemas y ha abierto grandes posibilidades. El efecto destructivo de la radiación en los tejidos humanos, que al igual que una súbita y avasalladora epidemia, puede incluir en su acción mortífera a miles de sujetos en forma instantánea, ha estimulado la búsqueda de los posibles medios protectores. El físico, el biólogo y el clínico tratan de perfeccionar su dominio sobre esta fuerza física, utilizada ya con ventaja desde hace algún tiempo, a fin de emplearla en un mejor control de procesos celulares anormales de

crecimiento y multiplicación. Las grandes perspectivas en este campo son imposibles de preveer.

La utilización de los isótopos, sustancias radioactivas, producidas por el ciclotrón y por el proceso denominado "pila de uranio" han proporcionado al biólogo y al clínico elementos valiosos de estudio. Es posible, hoy día, llevar a cabo investigaciones de química metabólica, en la que estos elementos, cargados con propiedades radioactivas, son introducidos al organismo, siguiéndose su distribución, ciclo evolutivo y eliminación. Los conocimientos acerca de la función normal y patológica de la glándula tiroidea, del metabolismo del tejido óseo y del rol del hierro en la formación hemática han sido ya considerablemente ampliados por medio de estos nuevos procedimientos.

El desarrollo del microscopio electrónico, que permite visualizar objetos anteriormente invisibles con las fuentes ordinarias de luz, ha abierto horizontes insospechados. El ojo humano puede estudiar, con ventaja, la conformación protoplasmática y nuclear, y bajo su dominio han vivido los virus, los cromosomas y hasta los genes.

Esta aproximación o incursión de las ciencias básicas en la práctica médica, y la utilización en esta de sus métodos, ha creado nuevas orientaciones y ha dado objeto a opiniones de diversa índole. Afirman unos que la Medicina es ciencia y no arte, y lamentan otros lo que parece ser una subordinación del criterio clínico a los datos suministrados por el laboratorio, sean éstos de orden anatómico, químico o funcional, y al empleo de variados instrumentos. Parece ser esto una apreciación más que un hecho. Quizás represente una expresión de la vanidad humana herida o también, un estado de ignorancia. Como dice Gregg; "El viejo médico conocía más sus enfermos, pero menos sus enfermedades". En realidad la Medicina sigue siendo un arte, pero ya no limitado por los sentidos humanos. Su ejercicio demanda conocimientos científicos, y por lo tanto es también ciencia. El antiguo arte del diagnóstico brillante, basado, en gran parte, en una agudeza y perspicacia más innata que adquirida, ha sido reemplazado por la interpretación experimentada e inteligente de los datos que aporta el empleo de investigaciones de laboratorio y de instrumentos de precisión. No es tarea fácil decidir sobre cual de estos procedimientos es el indicado y hasta qué grado los resultados alcanzados determinan y explican las modalidades del cuadro clínico. Pretender evaluar al enfermo

en términos exclusivos de datos cuantitativos es tan perjudicial y falto de lógica, como el desdeñar, vanidosamente, la utilidad de estos elementos de juicio, auxiliares en algunos casos y decisivo, en su significado, en otros. Ante el progreso alcanzado, la orientación racional en la actual práctica médica debe hallarse en la discriminación de lo que el enfermo revela en sus antecedentes y examen clínico rutinario y de lo que puede y debe obtenerse con la ayuda instrumental y del laboratorio. Siempre se requiere a un hombre para entender a otro hombre.

Dijimos al comienzo de esta exposición que en el progreso de la Medicina, y en las nuevas tendencias que la distinguen, han influido factores derivados de un mundo en plena evolución y sacudido por grandes cataclismos. Entre estos, las últimas guerras mundiales tienen un lugar prominente. La protección de grandes masas humanas, movilizadas a regiones inhospitalarias y carentes de condiciones sanitarias, ha afianzado el desnevolvimiento de la Medicina Preventiva y ha demostrado la utilidad de emplear sus procedimientos en el tiempo de paz. Se desenvuelve, en estos aspectos, en el vasto campo de las colectividades y las fronteras geográficas, vencidas por los modernos medios de comunicación que han hecho posible el contacto de los hombres, horas antes en regiones distantes, no son ya un obstáculo sino más bien un incentivo al esfuerzo, mancomunado de los pueblos en el mantenimiento de la salud.

En la esfera preventiva, y aún en los conocimientos clínicos, es honesto declarar que el éxito alcanzado en los procesos infecciosos, y en algunas enfermedades propias de la infancia y la edad adulta, no ha hallado un paralelismo halagador en lo que respecta a las alteraciones degenerativas de la edad avanzada resistiendo los esfuerzos de investigación.

Liberado el hombre de la esclavitud ejercida por las fuerzas de gravitación que lo atan a la superficie de la tierra y transportado, a grandes velocidades, a regiones elevadas por medio de alas artificiales y motores poderosos, el organismo humano ha sido sometido a demandas de carácter extraordinario. Un difícil suministro y utilización de oxígeno, gas indispensable para la actividad vital de las células, y la acción de poderosas fuerzas físicas parecían impedir el mayor desarrollo del vuelo. Sin embargo, la Medicina respondió, y con éxito, a este desafío. Las investigaciones que revelaron el mecanismo de las alteraciones

producidas, indicaron, al mismo tiempo, la manera como el hombre puede adaptarse a la influencia ambiental desfavorable de un medio para el que no fué creado. El desarrollo de la Medicina de aviación en los últimos años constituye otro de los hechos saltantes en el progreso médico y demuestra una vez más, el rol decisivo de las ciencias básicas en este progreso.

El formidable desarrollo industrial de los últimos tiempos y el vendaval de los conflictos armados han creado en el mundo factores sociales de gran complejidad. El hombre ha encontrado dificultades en adaptarse a las nuevas inquietudes y en hallar el lugar que le corresponde en una industria revolucionada y en una sociedad rebelde a cambiar sus arcaicos principios por otros más cristianos y menos egoistas. La Medicina, en sus nuevas orientaciones, ha reconocido que el mantenimiento de la salud física y mental no depende exclusivamente del equilibrio interno, equilibrio armonioso, químico y funcional, tan brillantemente señalado por Cannon en sus clásicos estudios. A la homeostasis interna tiene que adicionarse la homeostasis externa, o sea la feliz adaptación del sujeto al medio familiar y social en que vive. La importancia, ya reconocida, de estos factores ambientales es así responsable de otra de las tendencias que domina la Medicina actual. No es el hombre un elemento aislado, orgánica y espiritualmente. En la producción y en las consecuencias de la enfermedad, el médico tratante debe considerar la ocupación, la familia y la colectividad. No pocas veces constituyen la causa, o causas, responsables de las alteraciones que impulsan al enfermo, real o aparente, a buscar el consejo y cuidado médico.

Estas consideraciones nos llevan a mencionar otro de los más importantes fenómenos ocurridos en la evolución médica. Es el casi fantástico desarrollo de la Psiquiatría. Hasta hace relativamente un corto tiempo esta ciencia desenvolvía su acción enclaustrada, detrás de las rejas de los asilos. Sus estudios eran estudios de guiñapos humanos. La complejidad de la vida moderna, el apartamiento de los hombres de sus hábitos ordinarios de vida y sus sometimientos a grandes privaciones y miserias, los efectos de una economía mundial vacilante y los conflictos ideológicos, han creado lo que justificadamente puede ser llamada una Psicosis colectiva. Sus víctimas son incontables aún en países donde el nivel intelectual y cultural es elevado. La Psiquiatría ha cobrado pues, una gran importancia. Se ha hecho evidente que si bien esta ciencia debe

seguir siendo cultivada por especialistas, en cambio sus principios fundamentales deben formar parte de la cultura general del clínico.

* * *

La tremenda expansión y los variadísimos aspectos que caracterizan hoy el progreso médico han introducido cambios profundos en la investigación. Las frecuentes modificaciones en los métodos y el empleo de nuevos y complicados instrumentos, exige al investigador un constante esfuerzo renovador. No solamente han desaparecido las barreras que separaban al biólogo del clínico. Las ciencias básicas han unido sus actividades en un esfuerzo coordinado. Va desapareciendo rápidamente del mundo de la investigación el trabajador aislado. Pocos son los problemas que no demanden una labor simultánea del fisiólogo, del químico, del anatomista, del físico y el auxilio de las ciencias exactas, matemáticas y estadísticas, la investigación en la época actual es una labor de colaboración, de grupo organizado. Y los conocimientos se renuevan y cambian tan aceleradamente que la biblioteca es un anexo indispensable de todo laboratorio.

Otro de los aspectos fundamentales de la investigación es el relacionado con el factor económico. La investigación es costosa. Pocas veces basta un equipo rudimentario. Las Universidades se han encontrado incapacitadas para fomentarla debidamente, aún en centros de elevada cultura. Ha surgido entonces el apoyo industrial y gubernativo. Desconfiado e insuficiente este último, en sus comienzos, aún en países de grandes recursos económicos, ha recibido, sin embargo, un recio impulso durante la última guerra mundial. Una de las pocas consecuencias benéficas de este conflicto ha sido la demostración en Medicina, como en todas las otras ciencias, que el apoyo a la investigación científica, en todas sus actividades, es un requisito fundamental para llegar a obtener resultados de orden práctico. Basta mencionar que el progreso alcanzado en la investigación atómica es producto de una labor coordinada en la física, metalúrgica, química, ciencias biológicas, medicina y en diversas ramas de la ingeniería.

* * *

El progreso de la Medicina y sus nuevas orientaciones han introducido reformas substanciales en la educación médica. Hasta hace un corto tiempo el estudio de esta ciencia gravitaba en

el campo restringido del conocimiento de la estructura y función del cuerpo humano y su relación a la enfermedad. De aquí pasaba el estudiante, en su etapa final, a la fase curativa. La unidad de la enseñanza reposaba sobre el individuo aislado.

La incorporación de los factores preventivos sociales y psicológicos ha ampliado considerablemente este viejo concepto. El estudio de la Medicina incluye hoy día la consideración de la vida en todos sus aspectos. La sala y el consultorio hospitalario son sólo una parte de la preparación en la práctica médica. A la mayor amplitud de los conocimientos clínicos se ha agregado, como ya lo hemos iniciado, el tremendo desarrollo de las ciencias básicas, su fusión con los cursos clínicos y la utilización de sus métodos experimentales y de investigación. No es de extrañar, por estas consideraciones, que la educación médica actual tropiece con grandes dificultades. Una de las principales es llegar a un equilibrio satisfactorio entre el aspecto científico y el aspecto práctico, entre la fase investigadora y la fase clínica. Tal equilibrio no ha sido conseguido aún. Pero las nuevas orientaciones pedagógicas, ya en operación en centros avanzados de la cultura médica, han impreso cambios correspondientes en la enseñanza. El estudiante es orientado, en sus primeros años de estudio, al significado clínico de los conocimientos que le ofrecen las ciencias básicas, y en sus últimos años es dirigido, nuevamente, hacia la utilización de métodos científicos en el estudio del hombre enfermo. Los aspectos preventivos de la Medicina son considerados tempranamente y la Psiquiatría, en sus simples aspectos, ayuda al estudiante, desde el comienzo de su carrera a percatarse de la universalidad de las emociones y de los conflictos psíquicos y de su influencia en la conducta del hombre normal o con patología.

Expresión externa de estas nuevas corrientes educativas se encuentra en el nuevo tipo de Escuela Médica, en la que el Hospital y los laboratorios de las ciencias básicas forma nuna sola unidad; en la que los consultorios curativos abren sus puertas en la proximidad de los centros de medicina preventiva y de educación higiénica; en la que en las salas del Hospital el médico interroga a sus enfermos en compañía de la visitadora social; en la que los laboratorios de investigación tienen sus puertas abiertas a través de las cuales ingresan los sanos y los enfermos; y en la que, finalmente, los frecuentes seminarios y conferencias cuentan en su audiencia, por igual, y con independencia del tema tratado, a profesores y estudiantes de los cursos pre-

clínicos y clínicos. Es la atmósfera que corresponde al nuevo concepto de la Medicina.

Es un hecho evidente que el estudiante se encuentra hoy en la imposibilidad de asimilar, en toda su extensión, la enorme masa de conocimientos que corresponden a las ciencias biológicas y a la clínica y sus especialidades. Este es otro de los problemas más delicados que existe en la educación médica. Hasta donde exigir de la capacidad asimilativa del estudiante?. Ha surgido la necesidad de limitar la enseñanza a los aspectos más fundamentales, a lo que constituye la arquitectura esencial de la Medicina. Esta limitación obedece también a la conveniencia de disponer del tiempo necesario para inculcar al alumno, hábitos de observación y de pensamiento racional, y la habilidad discriminativa que le permita más tarde, cuando ya no cuente con la tutela del maestro, distinguir entre lo que debe incorporar a su cultura y lo especulativo y superfluo.

Siendo la Medicina una ciencia de renovación continua, en la que los conocimientos de ayer son incompletos o erróneos en el mañana, no es de sorprenderse que las Escuelas Médicas modernas sean centros de intensa actividad investigadora. El contacto con la investigación es parte integrante de la educación médica. La presencia de maestros, que llevan al alumno la pregunta inquisitiva y la duda, el estímulo de ir más allá de lo que unos han dicho o hemos leído es, indudablemente, un factor educativo importante. Además, es preciso considerar que el rol de la escuela médica no se limita a la preparación de médicos prácticos. En sus aulas, tempranamente, debe escogerse, como en las postas atléticas, a quién debe coger el bastón y seguir recorriendo el camino. No basta indicarle el rumbo; preciso es inculcarle que su deber es superar a quien llegó al término de su etapa. El desarrollo del hábito de curiosidad, de la inclinación a explorar lo desconocido, el continuo estímulo a buscar la originalidad son fines educacionales fundamentales. Es por esto que entre las nuevas orientaciones médicas destaca, en forma inequívoca, a la Escuela de Medicina que enseña e investiga.