

LA INVESTIGACION DOCUMENTAL DE MEDICINA

DR. ROLANDO BANDALA REYNANTE*

ES un hecho por todos conocido que los adelantos en medicina se suceden con gran rapidez haciendo cada vez más dinámico el cambio de las ciencias médicas. Es por ello indispensable abandonar los viejos moldes según los cuales la información sólo abarcaba, para el médico, los años dedicados a adquirir alguna especialidad, limitándose posteriormente a lecturas esporádicas y asistencia ocasional a reuniones científicas. Muy superficial propósito de adquirir con ello una educación médica continua al través de toda la vida profesional activa.

Acaso uno de los fenómenos más característicos en nuestra época es el crecimiento rápido y enorme de la producción científica. Los avances de la ciencia de la tecnología en las últimas décadas, han determinado provechosas modificaciones en la vida de la humanidad y están repercutiendo en las esferas industrial, económica y política, influyen asimismo, en las actividades universitarias, en la cultura y en la renovación de los valores.

El propio incremento de la rapidez con que se suceden los desenvolvimientos, puede considerarse como uno de los aspectos de la aceleración de la historia, la actividad científica crece en términos tan rápidos que se duplica cada diez años. Esto se traduce en el incremento creciente de la información científica, lo que algunos autores han dado en llamar la explosión o la avalancha de la información. Si un médico se propusiera a leer todas las publicaciones sobre nuevas experiencias en los sectores diagnóstico y terapéutico, ya no tendría tiempo siquiera para llevar a cabo una inspección somera de las vías respiratorias altas de un paciente: y el científico que ciñéndose a su especialidad, quisiera estudiar todos los descubrimientos con sus consecuencias. Posiblemente la vida entera le resultaría demasiado corta para hacerlo.

La formación, la adquisición de conocimientos se encuentran cada vez en un mayor grado de proceso continuo, a lo largo de la entera existencia, en modo alguno acabado con la terminación de los estudios escolares o universitarios. Si esta exigencia resulta ya en extremo difícil para los países llamados desarrollados, como se revela en la introducción del "Numerus

* Jefe del Centro de Información Biomédica de la Facultad de Medicina.

clausus", en las abarrotadas universidades, en cuanto mayor grado no lo será para los países en vía de desarrollo, que se encuentra en una situación trágica dada a conocer por el reciente llamamiento de las naciones unidas, a fin de ayudarlo a superarlo con la cooperación de todos los pueblos.

Diversos autores han publicado algunas cifras que dan una idea de este desarrollo tan valioso como el de que el número de revistas científicas que en 1800 apenas alcanzaba a un centenar, subió a 10,000 en 1900. En 1960 se han estimado entre 35,000 y 100,000. A partir de la publicación en 1665 de la primera revista científica, hasta la fecha el crecimiento de este tipo de publicaciones, ha sido exponencial si se acepta un ritmo constante de crecimiento se calcula que alcanzará al 1,000,000 para el año dos mil.

Las ciencias biomédicas están experimentando igualmente un crecimiento acelerado y la medicina ha avanzado más en los últimos cincuenta años que en todas las épocas pasadas. Este fenómeno se refleja en el número de publicaciones periódicas biomédicas que se publican anualmente en el mundo y en el número de artículos que ellos contienen. En 1950 el número de estas revistas, alcanzó a unos 5,000, las que en 1960 se incrementaron en un 7.5%.

En la presente década, el número de trabajos científicos que se publican en ellos cada año, se estiman en dos millones y tal cantidad, está aumentando anualmente en un 20%. Esta tasa de crecimiento, significa que en 38 años se ha duplicado el número de tales trabajos, sobre la base de una muestra de revistas recibidas en la National Library of Medicine de Estados Unidos, se calculó en 1957 en alrededor de 220,000 el número de trabajos biomédicos publicados en el mundo.

El tipo de medio de comunicación también se ha diversificado. Y además de la revista científica, actualmente se publican revistas de resúmenes, bibliografías, revisiones, críticas, índices, nóminas de contenidos de las revistas antes de su circulación, etc., facilitando la difusión del conocimiento, los encuentros entre hombres de ciencia, ya sea en congresos o bien en comunicaciones personales y en las relaciones de pesquisas científicas en proceso.

Pero hay otro aspecto importante que considerar y es el referente a la complejidad creciente de otras pesquisas científicas y la aparición de múltiples puntos de contacto entre las distintas ciencias fundamentales, a tal punto que se podría decir que se están borrando las fronteras entre ellas hasta llegar a la creación de ciencias interdisciplinarias, como la biología molecular, la físico-química, la biología del desarrollo, la biofísica, la medicina electrónica, etc.

Un aspecto principal de la revolución científica es la emergencia y el rápido desarrollo de la ciencia interdisciplinaria y el desplazamiento de

las más viejas disciplinas científicas. Este fenómeno está creando grandes tensiones en las estructuras institucionales a través de las cuales la ciencia es conducida: por ejemplo, la organización universitaria y las publicaciones científicas. Las mismas fuerzas que están afectando a estas instituciones, operan sobre la biblioteca de consulta, considerada como una institución dedicada a la organización, almacenamiento y servicio de la información científica y técnica. En otras palabras, este tipo de bibliotecas ha sido, y es, un instrumento pasivo más bien que activo en la comunicación científica, como lo demanda ahora la ciencia interdisciplinaria. En efecto, ésta última requiere reunir materiales científicos dispersos en diversas disciplinas, de campos a veces muy dispares, que sólo se relacionan entre sí en un problema complejo. Para ello, es indispensables establecer un nuevo sistema de organización y un activo programa de evaluación y síntesis de los materiales informativos, para alimentar la dinámica del campo científico interdisciplinario.

Estos conceptos justifican los esfuerzos de coordinación entre los hombres de ciencias, las sociedades científicas, los editores de publicaciones, y los especialistas en técnicas de comunicación para crear un consorcio de recursos en información científica y tecnológica que facilite el normal desarrollo del moderno trabajo científico. La simple publicación de artículos en revistas científicas y su enlistado en "Indexes" o "Abstracts", ya se considera insuficiente y por ello, se buscan nuevos sistemas de diseminación rápida del conocimiento, mediante el esfuerzo combinado de los investigadores, los tecnólogos en comunicación y los editores. Hoy se estima que la difusión de los resultados de la creación científica forman parte integral del trabajo del investigador, el cual al redactar su trabajo debe preocuparse de hacerlo en forma clara, ordenada y precisa, facilitando el trabajo de análisis de su contenido y el resumen de los resultados y aun puntualizando aquellos aspectos que pudieran tener interés para otros grupos de investigadores.

A las sociedades científicas y biomédicas, por su parte, les cabe la responsabilidad de propugnar y estimular la producción por aquéllos más calificados hombres de ciencias, de revisiones críticas, que faciliten la difusión y evaluación del conocimiento especializados, particularmente en las nuevas ciencias multidisciplinarias.

Se requiere, asimismo, la creación de nuevos centros de comunicación científica que directamente o por medio de uniones interbibliotecarias que reúnan el máximo de publicaciones periódicas en los campos científicos básicos y aplicados y se preparen para servir más eficientemente a las necesidades de los investigadores científicos. Deberán utilizar para conseguirlo de todos los modernos recursos bibliográficos y de referencias que permitan obtener la información adecuada al tipo de investigación en curso, en el mínimo tiempo posible.

Ciencia y rebeldía. Cualquiera de los placeres que el hombre encuentra a su alcance, comparados con los intelectuales, cansan y terminan por fatigarnos. Muchos de ellos no sólo nos hastían, sino que embotan nuestra sensibilidad y hasta pueden acarreararnos la muerte. Los intelectuales nos hacen más fuertes para la vida y dilatan hasta límites insospechados nuestra capacidad de gozar. Muchos placeres terminan antes que el hombre muera: los intelectuales pueden acompañarnos toda la vida y ayudarnos a cerrar los ojos. Demostrado está que el surmenaje no es una consecuencia del placer intelectual, sino de un mal uso de la inteligencia.

El placer de ésta se cifra ante todo en el amor a la verdad y en la convicción firme de que la ciencia progresa. El hombre de ciencia sabe que hoy se rechaza lo que se aceptaba ayer y que a diario hay que depone verdades que han cumplido su misión y su tiempo. Por eso la actitud del investigador debe ser la correspondiente a la duda: más no para mantener la duda como sistema, no para caer en la duda de los escépticos, que todo lo niegan, apoyándose en la falibilidad de la razón, sino la duda metódica, que es a manera de deseo constante de verificar mediante el uso de nuevas experiencias las verdades científicas, sus leyes e hipótesis. Merced a la duda metódica, los preceptos científicos no se organizan en impenetrable obstáculo al progreso. Decía a este objeto Descartes (para alcanzar la verdad es necesario desembarazarse de todas las opiniones recibidas). En la labor científica hay que recordar siempre que se ha de ser "amigo de Platón, pero más amigo aun de la verdad". El hombre de ciencia debe tener presente lo que aconsejaban los preceptistas: "dejémosnos del humo: calentémonos". Si meditáramos un poco sobre el tema, tendríamos que afirmar que la civilización es obra de los rebeldes, de los locos contra los hombres reposados y de buen sentido. Si no hubiera habido rebeldes intelectuales en la historia, el hombre de hoy seguiría viviendo en las cavernas del ayer. ¿Quién fue Aristóteles sino un rebelde genial? si su explicación del universo no nos satisface hoy, en su tiempo representó un avance trascendental. ¿Quiénes fueron Copérnico, Kepler y Galileo sino nuevos rebeldes contra la concepción aristotélica de su tiempo? ¿Qué son, en fin, cada descubrimiento científico, cada progreso de la ciencia sino una rebeldía contra los acomodados, los rutinarios, los domesticados y serviles de la ciencia? ¿Qué son el teléfono, la vacuna, la radio, las sulfamidas sino rebeldías intelectuales? ¿Qué fueron los hombres del viejo mundo, que pese a las terroríficas leyendas del fin de la Tierra y del Cabo de las Tormentas, se lanzaron en busca de nuevos caminos para llegar a la India o de nuevas tierras y misteriosos continentes, sino rebeldes gloriosos? El técnico es el hombre de la técnica de hoy, mientras que el rebelde, el loco, es el hombre de la técnica que se usará mañana. Si el presente científico puede ser de los conformes, el futuro es, sin duda alguna, patrimonio innegable de los rebeldes.