

La medicina en el siglo XIX

Prof. Dr. Abel Luis Agüero

Cátedra de Historia de la Medicina-Facultad de Medicina-Universidad de Buenos Aires-Argentina

Se me ha confiado la tarea de reseñar brevemente los hitos fundamentales de la medicina en el siglo XIX; época más que fecunda en la cual se delinearon las bases de lo que podemos concebir como la práctica médica moderna. En tren de describir los hechos fundamentales del período se hace evidente, para el relato de las doctrinas médicas al igual que para otros acontecimientos, la necesidad de utilizar la periodización propuesta por Eric Hobsbawm acerca de un siglo XIX largo y un siglo XX corto. (1) En efecto, según este autor, se puede considerar que el siglo XIX tiene sus comienzos históricos en 1789 con el estallido de la Revolución Francesa, y finalizaría en 1914 con los inicios de la Primera Guerra Mundial.

Al ser este Congreso Científico en conmemoración de la primera anestesia realizada en nuestro país, dividiré mi disertación en dos partes: la primera destinada a historiar los progresos de la medicina en general, y la segunda a evocar los avances de la cirugía en los campos de la antisepsia y la asepsia, la reposición de la sangre perdida en el acto quirúrgico o antes del mismo, y la lucha contra el dolor operatorio o sea la anestesia. Comprenderá este lapso temporal lo que se conoce como la medicina del Romanticismo (Escuela Anátomo-Clínica), y la del Positivismo (Escuelas Fisiopatológica y Etiológica, y sus continuaciones).

Los albores de la revolución de los conocimientos, pueden atribuirse a la labor de Marie François Xavier Bichat (1771-1802), joven médico que en su corta y bohemia vida retomó las ideas de su antecesor Giovanni Battista Morgagni (1682-1771) acerca de la importancia del estudio de las lesiones anatómicas para lograr la comprensión de los fenómenos patológicos. En efecto, Morgagni primero y después Bichat, sostuvieron que la teoría humoral de las enfermedades, que afirmaba que los órganos eran producto de los humores (o sea los líquidos) corporales, y que por consiguiente las discrasias de esos humores eran el origen de la enfermedad, estaba errada. En su lugar procedió, al igual que su antecesor, al estudio anátomo-patológico de los

pacientes, tarea que realizaba en forma macroscópica. Pudo así Bichat identificar un grupo de tejidos (que él llamó membranas) como las estructuras fundamentales del cuerpo humano. En su *Tratado de las Membranas* describe 21 de ellas, y por esta causa puede considerarse a Bichat, pese a su desdén por la rudimentaria microscopía de la época, el iniciador de los estudios histológicos.

Contemporáneo de Bichat, René Théophile Hyacinthe Laënnec (1781-1826) desarrolló una más que importante contribución en el campo de la clínica. Este médico es recordado especialmente por su difundido invento del estetoscopio, que aún en nuestros días constituye un símbolo de la profesión. Sin embargo el nacimiento del estetoscopio tiene una curiosa historia: los clínicos de la época auscultaban a sus pacientes aplicando el oído directamente sobre el tórax y además carecían de una sistematización de los ruidos pulmonares. Agréguese a ello que cuando la paciente era joven (y con más razón si el médico también lo era) todo el acto se realizaba bajo la atenta mirada de parientas o chaperonas. Éste fue el caso de una joven rolliza que consultó a Laënnec por una supuesta afección cardíaca, y para revisarla en forma más circunspecta este médico tomó una cartulina, la enrolló y la aplicó sobre el precordio. ¡Cuál no sería su sorpresa cuando descubrió que lejos de atenuarse los ruidos se amplificaban!. Valido de su invento, Laënnec realizó una extraordinaria tarea de clasificación de los ruidos pulmonares cuyos conceptos mantienen su validez en la actualidad. Apoyado en la tarea de Bichat, Laënnec pudo entonces revelar por medio del examen físico cuál era la lesión anatómica subyacente, con lo cual se inicia la primera escuela médica moderna llamada Escuela Anátomo Clínica.

Una generación posterior a los primeros anátomo clínicos franceses, y con centro en los países de habla alemana, surgió una nueva interpretación de los procesos patológicos que tuvo su repercusión en la clínica. En ese momento histórico el mundo había cambiado sus concepciones para pasar del romanticismo al positivismo. El invento de la máquina de vapor por el ingeniero escocés James Watt (1736-1819) dio inicio, primero en Inglaterra y luego en el resto del mundo, a la Revolución Industrial. La concentración de mano de obra en torno de las máquinas produjo entonces un notable incremento demográfico, el surgimiento del proletariado, y la búsqueda de nuevos mercados donde

colocar el excedente de la producción. Al mismo tiempo se obtenía un aumento en la velocidad de las comunicaciones gracias al ferrocarril y al buque de vapor, una mayor disponibilidad de bienes de consumo y un confort general que al principio solamente benefició a una clase social de propietarios.

En consonancia con estos progresos materiales una nueva doctrina filosófica procuraba darle adecuada justificación: ella era el Positivismo. Creado por Augusto Comte (1758-1857) el Positivismo, al decir de Ferrater Mora, era no sólo una doctrina filosófica sino también una propuesta de reforma de la sociedad y una religión. (2) En su *Curso de Filosofía Positiva*, dictado de 1830 a 1842, Comte enunciaba la “ley de los tres estados” como formas de concepción del mundo. El más antiguo de ellos era el “teológico” donde todo giraba en torno a lo sobrenatural, luego se pasaba al estado “metafísico” donde primaba la especulación intelectual, para desembocar en el estado “positivo” que era el más avanzado y que caracterizaba a esa época. Este estado positivo tenía como premisa fundamental la renuncia (por imposibilidad de conocer) a determinar el origen y destino de la humanidad y el universo. Por ello, cualquier especulación metafísica era condenada, y en lugar de buscar la razón última de las cosas la ciencia debía abocarse al conocimiento de las relaciones mecánicas que producen los fenómenos naturales. La ciencia, y sus derivados como la tecnología y la industria, ocuparon así un lugar central en la concepción “comtiana”.

La sociedad europea aceptó rápidamente estos postulados, que se veían reforzados por el progreso material producido por la revolución industrial, y las doctrinas médicas, como parte de ese conjunto siguieron la misma orientación. Promediando el siglo los estudios fisiológicos de Johannes Müller (1801-1858), Hermann von Helmholtz (1821-1894), Justus von Liebig (1803-1873), Karl Ludwig (1816-1895), y Claude Bernard (1813-1878) entre otros permitieron el surgimiento de la Escuela Clínico-Fisiológica. En esta nueva concepción la enfermedad no era considerada como un mero trastorno anatómico sino también como un disturbio funcional objetivable por medio de análisis clínicos.

Paralelamente al surgimiento de la Escuela Clínico-Fisiológica, otras líneas de investigación se desarrollaban. Encabezados por Luis Pasteur (1822-1895) y Robert Koch (1843-1910), los primeros bacteriólogos de la historia se

encontraban inmersos en la aventura científica de determinar el origen infeccioso de múltiples enfermedades. De sus descubrimientos surge la tercera corriente médica del siglo, la Escuela Etiológica, gracias a la cual se pudo reconocer la causa de numerosas entidades mórbidas. No está de más enfatizar este hecho, pues el estudio histórico nos demuestra que hasta el surgimiento de la bacteriología los médicos solamente podían conocer la causa de una afección si ésta era de origen traumático o por el uso de un veneno. Aún los anátomo-clínicos estaban limitados a describir las lesiones de las enfermedades sin poder establecer su etiología, lo que también ocurría con los clínico-fisiológicos que sólo podían dar la explicación de los disturbios funcionales pero no su causa.

Otros descubrimientos importantes para la tecnología médica ayudaron al progreso de los saberes. De todos ellos es digno de destacarse el descubrimiento en 1895 de los Rayos X por parte de Wilhelm K. Roentgen (1845-1923), y de la radioactividad por parte de Antoine Becquerel (1852-1908).

Las ciencias médicas adoptaron así el esquema de las ciencias naturales, cuyos principios básicos podrían ser enunciados como: 1- sólo vale como demostración lo que es observable por los sentidos y puede ser registrado por algún medio, 2- la perfección de la observación o el experimento se logra obteniendo relaciones cuantificadas de causa-efecto, y 3- estas relaciones cuantificadas deberían permitir el enunciado de leyes generales del comportamiento de la naturaleza. (3) Se consagraba de esta manera una visión puramente mecanicista del universo.

En 1859 Charles Darwin (1809-1882) dio a conocer su teoría de la selección natural, y por obra de sus discípulos, especialmente Herbert Spencer (1820-1903) y Ernst Haeckel (1843-1919), el darwinismo se extendió a otros campos como el social. Unido al positivismo, el darwinismo spenceriano fundamentó con argumentación científica algunas corrientes de pensamiento médico acerca de la correlación psicofísica de caracteres de pacientes con tendencias innatas.

Así, al finalizar el siglo no faltaban razones aparentes para justificar un fuerte optimismo científico y fundamentalmente médico, y la fe en la ciencia positiva era tan fuerte que aún los problemas sociales y sanitarios producidos

por la Revolución Industrial aparecían como subsanables en no muy largo plazo por los progresos del conocimiento.

Restaría en este panorama de la medicina decimonónica el referirse a los progresos logrados por la cirugía. Tres eran los problemas que se debían solucionar por esa época para poder efectuar una intervención quirúrgica, ellos eran: el evitar las infecciones, la mitigación del dolor, y la reposición de la sangre y los líquidos corporales perdidos antes o durante la operación.

Comencemos por el desafío de las infecciones postoperatorias. Luego de la revolución pasteuriana las ideas médicas respecto de la supuración de las heridas había cambiado radicalmente, ya no era aceptado que “ el pus loable” (o sea aquel que aparecía después de las intervenciones) fuera en realidad beneficioso para la curación de las heridas. Por el contrario, se identificaba a las infecciones como uno de los factores agravantes del cuadro clínico. Hacia la década de 1860, el profesor de cirugía Joseph Lister (1827-1912) tomó contacto con las ideas pasteurianas acerca de que la putrefacción era un fenómeno de origen microbiano y lo asimiló a la supuración quirúrgica. Buscó en consecuencia alguna substancia bactericida que pudiera ser empleada encontrando así las propiedades del ácido fénico, con el cual pulverizó el campo quirúrgico a partir del año 1856. El éxito de la antisepsia listeriana fue inmediato y su empleo redujo drásticamente la mortalidad postoperatoria. Una nueva mejora en la lucha contra las infecciones se obtuvo hacia 1890 cuando el alemán Ernst von Bergmann (1836-1907) inventó el autoclave, aparato que permitió desarrollar la antisepsia. (4)

El dolor producido por la agresión quirúrgica era otro de los graves inconvenientes que retrasaba el progreso de la cirugía. Antes del empleo de anestésicos modernos, como el éter o el cloroformo, se había intentado el uso de drogas analgésicas diversas como los opiáceos, el alcohol, o la mandrágora, con pobres resultados. A principios del siglo XIX la “arena quirúrgica” (como se denominaba al sitio donde se realizaban las intervenciones) era un lugar de horror donde señoreaban los gritos de espanto, las ataduras de los enfermos para inmovilizarlos y el olor a carne humana cauterizada para acelerar la hemostasia.

En 1772 el inglés Joseph Priestley (1733-1804), pastor disidente y químico radicado en los Estados Unidos, descubrió el óxido nitroso. Por sus

propiedades de provocar la risa entre quienes lo inhalaban, el así llamado “gas hilarante” se hizo muy popular entre la sociedad británica. Pero al mismo tiempo, el óxido nitroso producía una notable analgesia entre sus usuarios; advertido de este hecho, otro científico, Sir Humphrey Davy (1778-1829) propuso usarlo como anestésico, idea que por entonces no tuvo gran difusión. El discípulo de Davy y descubridor del electromagnetismo, Michael Faraday (1791-1867) fue tal vez el primer científico en observar las propiedades anestésicas del éter sulfúrico, si bien no continuó su estudio en profundidad.

En 1844 el dentista norteamericano Horace Wells (1815-1848) comenzó usar el óxido nitroso para extracciones dentarias con mucho éxito. Sin embargo, al intentar una demostración pública del método fracasó, lo cual fue atribuido a la obesidad y el alcoholismo del paciente. Cabe también mencionar que para esa misma época (1842), un médico rural del Estado de Georgia, Crawford Williamson Long (1815-1878), utilizó el éter en su práctica quirúrgica. La falta de difusión, hasta el año 1849, de las intervenciones realizadas por Crawford Long hizo que el hecho fuera ignorado oportunamente, lo cual demuestra la importancia que para la ciencia tiene la publicación de los estudios y descubrimientos.

Un colega y amigo de Horace Wells, William Thomas Morton (1819-1868) se conectó con el químico Charles Thomas Jackson (1805-1880) para que le proporcionara información acerca del éter sulfúrico. En posesión de la misma, Morton como anestésico y el cirujano John Collins Warren (1778-1856) realizaron en el Massachusetts General Hospital la primera intervención quirúrgica exitosa, extirpando un tumor de cuello el 16 de octubre de 1846. El método se difundió en Europa rápidamente, y al año siguiente el obstetra inglés James Young Simpson (1811-1870) reemplazó el éter por el cloroformo.

Curiosamente, el uso de la anestesia en obstetricia encontró inmediatos detractores en los medios religiosos, pues, alegaban ellos, contradecía el castigo bíblico de Eva acerca de que “parirás tus hijos con dolor”. Pero cuando la propia reina Victoria fue anestesiada en alguno de sus partos, la controversia cesó paulatinamente. (5)

En el año 1900 Karl Landsteiner (1868-1943) describió los grupos sanguíneos, con lo cual comenzó a hacerse posible la transfusión de sangre

humana, método que el mismo investigador perfeccionó en 1940 al describir los antígenos Rh.

Basado en el primitivo descubrimiento de Landsteiner, George W. Crile (1864-1942) comenzó a transfundir sangre de la arteria de un dador a la vena de un paciente en el año 1906. En ese entonces, el mayor problema técnico que se presentaba era el de la coagulación de la sangre en las guías de goma que unían un brazo con el otro. Este mismo inconveniente impedía la conservación de la sangre en frascos y su transporte a distancia, limitando de esta forma notablemente el uso de la misma. Pese a las polémicas desatadas por la precedencia del descubrimiento, es indudable que el uso del citrato de sodio para combinarse con el calcio sanguíneo e impedir la coagulación se debe al argentino Luis Agote (1868-1954) quien realizó en 1914 la primera transfusión de sangre guardada en frasco en el Pabellón Modelo de Clínica Médica del Hospital Rawson. Apenas comprobada la viabilidad del método, Agote renunció a cobrar patente por su descubrimiento y visitó en el mismo día a las legaciones de las potencias beligerantes (1ª Guerra Mundial) para comunicar el hecho lo que ayudó a salvar miles de vidas humanas. (6)

De esta forma quedan esbozados los descubrimientos médicos de ese importante siglo XIX largo, que, como dijimos al principio, hemos comenzado poco después de la Revolución Francesa y terminado con el inicio de la Primera Gran Guerra.

Notas

- (1) Hobsbawm, Eric. *Historia del siglo XX*. Buenos Aires. Crítica. 1998.
- (2) Ferrater Mora, José. *Diccionario de Filosofía Abreviado*. Buenos Aires. Sudamericana. 1998.
- (3) Kohn Loncarica, Alfredo Guillermo; y Agüero Abel Luis. *El contexto médico*. En: Biagini, Hugo E. *El Movimiento Positivista Argentino*. Buenos Aires. Editorial de Belgrano. 1985.
- (4) Papp, Desiderio; y Agüero, Abel Luis. *Breve Historia de la Medicina*. Buenos Aires. Claridad. 1994.
- (5) Papp, D.; y Agüero, A.L. *Opus cit.*. Lyons, Albert; y Pertucelli, R. Joseph. *Historia de la Medicina*. Barcelona. Doyma. 1980.

(6) Papp, D.; y Agüero, A. L. *Opus cit.*. Pérgola, Federico; Okner, Osvaldo H. *Historia de la Medicina. Desde el origen de la humanidad hasta nuestros días.* Buenos Aires. Edimed. 1986..