

ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en **Ars Medica, revista de estudios médicos humanísticos**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

Panel sobre historia de la medicina tema monográfico del No 4 de ARS MÉDICA

Dr. Benedicto Chuaqui Jahiatt

Profesor Emérito

Miembro de Número de la Academia Chilena de Medicina

Miembro Correspondiente de la Academia de Ciencias de Heidelberg

Programa de Estudios Médicos Humanísticos

Pontificia Universidad Católica de Chile

La investigación de Augusto Salinas es un aporte valioso para conocer el nivel de los estudios médicos durante el Renacimiento Español. Se nos descubre, en lo tocante a la Medicina, una universidad estancada, al margen de los progresos de la ciencia y concentrada en una enseñanza rutinaria.

Digo que es una contribución importante, porque cuando se lee acerca de esta materia en los textos clásicos, que no ahondan en lo particular, no se percibe con claridad el grado de decaimiento de los estudios médicos.

Pero de ninguna manera se trató de una decadencia general de la universidad. Las letras florecieron. Fue la época de la fundación de numerosas universidades, entre ellas, las de Santiago de Compostella, Sevilla, Granada, Oviedo y Alcalá de Henares, esta última considerada el mayor triunfo del humanismo español.

Hubo, pues, un contraste entre el florecimiento de las letras y la decadencia de la medicina y ciencias naturales en general. D'Irsay ⁽¹⁾, en su tratado sobre la historia de las universidades, nos dice que el desinterés por cultivar las ciencias se debía a que ellas eran consideradas de poca utilidad práctica, al contrario de las humanidades. Esto puede parecernos asombroso, tanto más cuanto que hoy prevalece la opinión opuesta. Precisamente, una de las dificultades para interesar a nuestros alumnos en el estudio de disciplinas humanísticas, es que de partida lo consideran inútil.

Los historiadores refieren que el Renacimiento se gestó fuera de las universidades, que pocas se hicieron eco del humanismo renacentista y que ellas, de hecho, mantuvieron la concepción del orden universal absoluto aun concluida la Edad Media. En verdad, el espíritu del humanismo renacentista, marcado por el individualismo, la libertad de pensamiento, el hombre en primer plano de estudio, el carácter elitista, la curiosidad por lo nuevo, el afán de conocer y dominar la naturaleza, la fe religiosa ya no como lo que comanda la vida, todo eso no se avenía con el espíritu medioeval que prolongaba su existencia en muchas universidades de la nueva época.

Así, salvo casos aislados como el del gran Vesalio, la nueva ciencia quedaba fuera de la universidad. Grandes hombres como Tycho Brahe, Copérnico y Kepler, no fue gente de la universidad ⁽²⁾.

Como nos refiere Laín Entralgo ⁽³⁾, hubo un cambio en la situación social del saber, tanto más acusado cuanto más se avanzaba en la Edad Moderna. En efecto, mientras en el Medioevo el centro de la vida intelectual fueron las nacientes universidades, el estancamiento de estas en el pensamiento escolástico y en el galenismo en lo tocante a la Medicina, desplazaría la vanguardia de la ciencia, por una parte, a los que Laín Entralgo llama *sabios solitarios*, como Vives, Serveto, Galileo, Harvey, Descartes, y por otra, a una nueva institución, las Academias, nacidas en Europa en el siglo XVII. Esta instancia surgió precisamente para acoger a los hombres de ciencia ya no para enseñar, sino para comunicarse y discutir sus investigaciones. Nacieron así la Academia dei Lincei de Roma, la Royal Society de Londres, la Académie des Sciences de París, la Academia Leopoldina de Erfurt.

Solo en el siglo XVIII la universidad europea comenzó a salir de la postración en lo que concierne a la Medicina. Este estancamiento se reflejó naturalmente en las colonias españolas. Así, por ejemplo, hasta 1810 la cátedra principal de los estudios médicos en la Universidad de San Felipe, la de Prima Medicina, consistía en la lectura y discusión de las obras de Hipócrates, Galeno y Avicena ⁽⁴⁾. El texto básico en español fue las *Instituciones* de Piquer, en él el descubrimiento de Harvey de la circulación sanguínea, uno de los más trascendentales de la Medicina en general y de hecho hacía poco menos de dos siglos, era considerado solo como una opinión.

Hasta aquí el estudio del profesor Salinas.

Pasemos ahora al trabajo del doctor Sergio González sobre Hodgkin, uno de los tres grandes del *Guy's Hospital*. El doctor González nos refiere los principales datos biográficos, su fisonomía, modo de ser, educación, su formación de médico y sus principales contribuciones.

Con propiedad, como experimentado patólogo en el intrincado campo de los linfomas, el doctor González nos da cuenta, caso por caso, de lo que tuvo a la vista Hodgkin al delimitar la entidad que hoy lleva su nombre. Nos refiere el hecho sorprendente para nosotros de que este material se ha conservado a lo largo de casi 170 años, que gracias a ello cada caso ha podido ser reestudiado, ahora con el microscopio, y que, por último, con los criterios actuales se ha confirmado la validez del diagnóstico para parte de la casuística. Esta sección del estudio hecho por el doctor González es particularmente valiosa primero, porque el detalle de la casuística de Hodgkin no se encuentra sino en pocas publicaciones y segundo, porque esta sección ha sido elaborada por un experto en la materia.

En esta contribución se manifiesta la inclinación de Hodgkin por la Anatomía Patológica. Acerca de esta disciplina escribió: ⁽⁵⁾

‘...aquellos que aspiran a ser dignos miembros de una profesión que tiene por objeto la restauración de la salud...deben reconocer que la anatomía patológica... constituye el estudio esencial de su arte’.

Su formación en este campo fue la de la escuela anatómo-clínica francesa. Como nos da a conocer el doctor González, Hodgkin había estudiado con Laennec. Otra contribución en este

campo está contenida en sus *Lecciones de anatomía patológica de las membranas serosas y mucosas*, aparecidas en 1837. Contiene una de las primeras descripciones del cuadro de la apendicitis causado por inflamación ulcerativa y perforación del apéndice ⁽⁶⁾.

Pero en lo que antecede se ha mencionado, de paso, otro hecho sorprendente: la delimitación de esa entidad prescindiendo del microscopio. Y ello, a pesar de que Hodgkin pocos años antes, como nos cuenta el doctor González, había colaborado con Joseph Lister, el padre de Lord Lister, en una importante investigación de óptica microscópica con foco aplanático.

Bien, ¿por qué prescindió del microscopio? Quisiera detenerme en este asunto porque, entre otras cosas, ello nos permite retomar el hilo acerca de los progresos hechos en las ciencias fuera de la universidad. Desde luego, la razón de no usar el microscopio no fue la que había tenido hacía poco el talentoso Bichat cuando delimitó, sirviéndose a lo más de una lupa, 21 tipos de tejidos. Bichat, como sensualista, por principio desconfiaba de la percepción mediada por instrumentos.

Hoy es más bien una convención atribuir el invento del microscopio a los holandeses Janssen, que, por lo demás, eran ópticos, quiero decir, no eran universitarios. Según algunos historiadores contemporáneos, el invento es de origen italiano, hecho hacia 1600, y tal vez, por el propio Galileo, miembro de la Academia dei Lincei. El instrumento construido por los Janssen tenía un aumento de 10 diámetros, pero en ese mismo siglo rápidamente alcanzó un aumento de 300 diámetros.

A pesar de las serias deficiencias ópticas y el casi nulo desarrollo de la técnica histológica, el invento fue especialmente fructífero en las manos de tres grandes microscopistas del siglo XVII: van Leeuwenhoek, Hooke y Malpighi ^(7, 8)

Van Leeuwenhoek, lejos de ser universitario, era comerciante de paños, cuya textura solía examinar con una lupa. Construyó su microscopio para mejorar el examen de las telas. Describió por primera vez, entre otras cosas, los eritrocitos, espermatozoides y las bacterias. Pero no sabía latín. De Graaf, el que describió el folículo ovárico, escribió sus trabajos que aparecieron en las *Philosophical Transactions*. Fueron numerosísimas sus publicaciones. Van Leeuwenhoek trabajó con microscopios que alcanzaban ya 300 diámetros de aumento.

Hooke fue un hombre polifacético, el prototipo del científico experimental, además, buen dibujante. Conocido en física por la ley de proporcionalidad entre deformación y fuerza restauradora de los cuerpos elásticos. A él se debe el nombre de *células*, *cells*, con que denominó las celdillas que vio en el corcho. Su actividad científica la desarrolló principalmente en la Royal Society.

A Malpighi, el fundador de la histología, siguiendo a Laín Entralgo, lo podemos contar entre los *sabios solitarios*. Tuvo una vida penosa, perseguido por la envidia. Entre sus muchos descubrimientos está la descripción de los capilares. Así, se cerraba el circuito de la circulación de la sangre.

Tanto más admirables son estos descubrimientos cuanto que la microscopía estaba lejos de resolver tres serios problemas: las aberraciones ópticas, la iluminación defectuosa y la técnica histológica rudimentaria, problemas que persistieron durante todo el siglo XVIII y comienzos del XIX.

Hacia fines del siglo XVIII, en los tiempos de Bichat, John Bostock, conocido por su descripción de la fiebre de heno, se expresaba así del microscopio: ⁽⁹⁾

‘Un detalle histórico de los errores a que ha conducido este instrumento, incluso en los más diestros en emplearlo, nos induciría a dar poco crédito a hipótesis y especulaciones derivadas de objetos que pueden detectarse solo usando grandes aumentos’.

En suma, en los tiempos de Hodgkin el microscopio todavía era un aparato en manos de científicos curiosos y no, un instrumento de rutina en histología y anatomía patológica. Precisamente a partir de la contribución de Hodgkin al mejoramiento de la óptica, en particular de 1830 a 1850, se hicieron grandes avances: se corrigieron las aberraciones esférica y cromática, se comenzó la fabricación en mayor escala del instrumento y se alcanzó un poder de resolución del orden de un micrón. O sea, Henle, el Vesalio de la anatomía microscópica, hizo su monumental aporte en 1840 usando un microscopio todavía bastante imperfecto.

A mediados de aquel siglo, gracias a Virchow, el microscopio pasó a ser indispensable en anatomía patológica. Los progresos siguieron en la segunda mitad del siglo: el físico alemán Abbe introdujo el condensador y el aceite de inmersión; el microscopio alcanzó así un poder de resolución del orden del de los actuales instrumentos: un cuarto de micrón.

Simultáneamente se resolvía la otra dificultad: desarrollar una técnica histológica adecuada. Se introdujeron la inclusión en parafina, variadas tinciones y los micrótomos. Pero solo a fines de aquel siglo, en 1893, comenzó a usarse un elemento fundamental en la técnica histológica: la fijación en formalina. Hasta entonces se habían empleado como fijadores el ácido crómico, el ácido ósmico y el alcohol, este último preconizado Nissl en su famosa técnica con Cresil Violeta, que inventó siendo estudiante de medicina en Heidelberg en 1884.

Citas

- 1 D'Irsay S: *Histoire des Universités*. Tome I (1933), Tome II (1935). Éditions A. Picard, Paris.
- 2 Laín Entralgo P. (1978) *Historia de la Medicina*. Salvat Editores. Santiago de Chile.
- 3 Laín Entralgo P. (1978) op. cit.
- 4 Cruz-Coke E. (1995) *Historia de la Medicina Chilena*. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- 5 Long ER. (1965) *A history of pathology*. Dover Publications, Inc., New York.
- 6 Long ER. (1965) Op. cit.
- 7 Clay RS, Court TH (1975) *The history of the microscope*. The Holland Press, London.
- 8 Jacker C (1966) *Window on the unknown. A history of the microscope*. Charles Scribner's Sons, New York.
- 9 Malkin HM (1993) *Out of the mist*. Vasalius Books, Berkeley.