

RESEÑA HISTÓRICA ACERCA DEL DESARROLLO DE LAS BIBLIOTECAS MÉDICAS: PARTE I (ANTIGÜEDAD AL SIGLO XVIII)

Creo que la salud de nuestra civilización, nuestro reconocimiento real de la base que sostiene nuestra cultura y nuestra preocupación por el futuro, se pueden poner a prueba por el apoyo que prestemos a nuestras bibliotecas. (Carl Sagan)

SRA. LUZ NAVARRETE T.
BIBLIOTECARIA.
CLÍNICA LAS CONDES.
bibliot@clinicalascondes.cl

RESUMEN

La salud ha sido desde siempre uno de los principales temas del hombre, y es así que la ciencia que ayuda a mantener el equilibrio de esta necesidad básica del ser humano, ha tenido un desarrollo paralelo a su evolución. El conocimiento basado en la experiencia, observación e investigación y el proceso de avance en el desarrollo de la medicina, ha quedado registrado en diferentes soportes que han sido elementales para el estudio y desarrollo de esta disciplina. Los registros bibliográficos se han almacenado a su vez en depósitos llamados bibliotecas, que durante toda la historia de la humanidad han estado presentes como un testimonio del proceso evolutivo del pensamiento. Las bibliotecas son un aporte sustancial al desarrollo del conocimiento y, de manera particular a la labor médica. Desde las tablas de arcilla a los documentos digitales, su relación con la medicina se ha ido fortaleciendo, y así desde proporcionar referencia básica a satisfacer necesidades específicas de información, apoyando la docencia, investigación y clínica, la biblioteca ha cumplido un servicio primordial a quienes han optado por dedicarse al ejercicio de esta ciencia vital para el hombre.

SUMMARY

Health has been at all times, one of the main issues of men. That's why science helps to keep balance between this basic need of the human kind, and explains why it has had a parallel development with his evolution. The knowledge based on experience, observation, investigation, and the advances in the medicine development has been registered, in different

bibliographic supports, been the main elements for the study and growth of this discipline. The bibliographic records has been stored in deposits called libraries, always present in the human history, as a testimony of the evolutionary process of thought faculty. Libraries are a substantial contribution to knowledge development, particularly, in medical work. Since then, with the board clay, till now, digital documents, the library-medicine relation has been fortifying, because it provides, from basic references, specific information, supporting teaching, investigation and clinic. The library has fulfilled a fundamental service for whom had dedicated to the medicine discipline, so vital for human kind.

Key words: Libraries, medical; History of Medicine.

INTRODUCCIÓN

Desde los albores de la humanidad el ser humano ha sentido la necesidad de registrar y conservar el conocimiento. Prueba de ello se encuentra en el arte rupestre del Paleolítico, en donde las agrupaciones de seres humanos fijaron en las paredes huellas de manos y escenas de caza. Muchas son las interpretaciones acerca de las motivaciones que originaron estos hechos. En mi opinión creo que entre otras razones, estuvo presente la necesidad de registrar actos de la vida cotidiana, dejar una impronta de su presencia y de sus experiencias.

La invención de la escritura, pasando por los pictogramas, ideogramas y posteriormente los fonogramas, conllevó a la aparición del libro bajo distintos soportes materiales, dependiendo del lugar. Es así como los

BIBLIOTECAS DE LA ANTIGÜEDAD

La palabra Biblioteca proviene del griego *biblion*=libro y *teké*=caja. En términos etimológicos, significa *"guardia, custodia y almacenamiento de libros"* (1).

Los primeros antecedentes de bibliotecas, entendidas como colección de documentos, los encontramos en Mesopotamia, en civilizaciones de la Antigüedad, entre el siglo sexto y el primer milenio.

Assurbanipal, rey de Asiria, contó con una enorme colección de tablas de arcilla en su biblioteca en Nínive. Una gran cantidad de estas se encuentra actualmente en el Museo Británico. A través de ellas se ha podido conocer aspectos de la vida de los babilonios y la importancia que daban a los temas religiosos y pseudo científicos entre los cuales estaban los temas médicos.

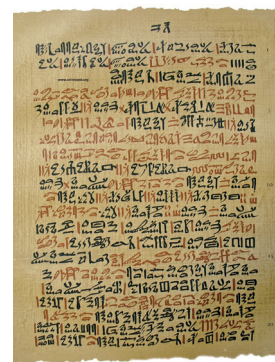
En Babilonia el arte de la medicina fue considerado extremadamente importante en la vida de los babilonios, tanto es así que el famoso código de Hammurabi (2.250 a.C.) incluyó una sección destinada a la cirugía (3).

Los egipcios, registraron gran cantidad de documentos con información comercial, religiosa y científica en rollos de papiro. La primera biblioteca egipcia que registra la memoria escrita custodiaba 20.000 papiros y fue establecida por Ramsés II en el año 1250 a.C. Los primeros ante-

cedentes de información científica se han encontrado en documentos de este tipo y se refieren a matemáticas, astronomía y medicina. La biblioteca egipcia del Templo de Toth, contó con la más completa y organizada colección de medicina de su tiempo.

Hacia el 1600, al final del Periodo Intermedio ya se habían escrito importantes documentos sobre medicina en papiros. Lo más reconocidos son el de Edwin Smith y el de Ebers, procedentes de una tumba en Tebas. El primero es considerado un libro sobre cirugía y el segundo un compendio completo de medicina (Figura 1) (4).

FIGURA 1. PAPIROS MÉDICOS (12) (13)



Papiro Ebers



Papiro Edwin Smith

de tres legendarios emperadores: Fu-Hsi (2900 a.C.) quién dio origen a la filosofía del yang y del yin en la naturaleza; Shen Hung (2.700 a.C.) creador de la medicina herbal y de la acupuntura; y Huangtu (2.600 a.C.) que es autor del texto más antiguo de medicina que aún se estudia el NeiChing.

El soporte físico utilizado fue primero cortezas de abedul, luego hojas de palmera y cañas de bambú, mas tarde, en el año 105 d.C, Ts' ai Lun, desarrolla un método para elaborar papel, obteniéndolo de una pasta elaborada con caña de bambú y otros vegetales.

En Grecia proliferó la literatura en todas las áreas del conocimiento y surgieron grandes colecciones de documentos científicos. Hipócrates y Aristóteles poseían vastas colecciones privadas. La medicina se enseñaba en escuelas asociadas a los templos y por lo tanto las bibliotecas médicas estaban asociadas a estos centros. Sin embargo, las bibliotecas más reconocidas de la antigüedad son las de Alejandría y Pérgamo, famosas por la gran cantidad y calidad de los documentos que contenían.

• Biblioteca de Alejandría

Creada alrededor del año 300 a.C. por Ptolomeo I Soter, en la ciudad fundada por el conquistador Alejandro Magno, esta biblioteca fue la más célebre del mundo antiguo. Llegó a constituirse en el centro mundial de la investigación de la época. Eruditos de todo el orbe llegaban hasta allí. Su fama no tenía precedentes. En ella se realizaban estudios de física, matemática, medicina, astronomía, literatura, filosofía, biología e ingeniería. Era un verdadero templo dedicado al saber. Llegó a contener aproximadamente 700.000 libros que abarcaban todas las disciplinas. Estaba unida al edificio conocido como Museo que recibió ese nombre por estar dedicado a las musas, diosas del saber, las artes y las ciencias (Figura 2). La biblioteca en sí, constaba de diez amplias salas, cada una dedicada a un área diferente del conocimiento. La dinastía Ptolomeica se preocupó de mantenerla e incrementar sus fondos documentales. Compraban bibliotecas completas en distintas partes del mundo por lo que contenía registros en muchos idiomas. Se confiscaban rollos de papiros y se copiaban para luego ser devueltos.

Las mentes más brillantes de la época se encontraban trabajando allí. No sólo se almacenaba conocimiento sino que se investigaba. Nombres como Aristarco, Arquímedes, Euclides, Hipatia (matemática y astronomía) y Galeno entre otros estudiaron e investigaron en sus estancias. Galeno inició sus estudios de medicina en la ciudad de Pérgamo, en el centro dedicado a Asclepio (Dios de la curación) antes de partir a Alejandría. Durante su permanencia en Alejandría, se dedicó a los estudios de anatomía siendo sus maestros Numiciano y su hijo Heracliano, llegó a plantear allí el llamado diagnóstico localizado y racional, afirmando el concepto de que el sólido conocimiento se basa en las estructuras del cuerpo (5). Doce años más tarde regresa a su ciudad natal convertido en anatomista.

• Biblioteca de Pérgamo

Fundada por el rey de Pérgamo Atalo I Soter, este centro de conoci-

miento llegó a contar con más de 200.000 volúmenes. Los reyes de Pérgamo fueron grandes mecenas del arte y la cultura, así como grandes bibliófilos. Utilizaron el pergamino como soporte de la escritura, este material flexible es mucho más resistente que el papiro. Consiste en piel de animal sometida a un proceso de lavado, raspado y secado que permite lograr una superficie flexible pero resistente, lo que favorece la conservación de los escritos.

Las bibliotecas, así como los bibliotecarios eran altamente considerados en estas sociedades. Las personas más instruidas ocupaban este cargo y, generalmente eran los escribas y sacerdotes quienes, aparte de custodiar, clasificaban los documentos. Entre estos antiguos bibliotecarios, hubo notables eruditos, cuyo aporte al desarrollo del conocimiento es indiscutible hasta nuestros días. Entre ellos están Calímaco y Eratóstenes. Calímaco (310-235 a.C.) estuvo a cargo de la Biblioteca de Alejandría y fue quien desarrolló un sistema de catalogación y clasificación de los autores y del material bibliográfico a su cargo, que ha sido fundamental para el estudio de los textos clásicos. Eratóstenes (276-194 a.C.) también ocupó el cargo de bibliotecario en Alejandría y su principal aporte a la ciencia es que fue capaz de determinar el tamaño de la tierra y el primero en demostrar que su forma era esférica (2).

Después de la caída de Alejandría y Pérgamo, Roma fue el centro del saber. En este periodo no hubo un gran desarrollo de la literatura médica. Sin embargo, en el mundo romano hubo un gran interés hacia las bibliotecas de carácter público. Las colecciones más especializadas se encontraban en manos de privados.

BIBLIOTECAS DE LA EDAD MEDIA

La Edad Media es considerada como un período de decadencia en cuanto al desarrollo del conocimiento. Con la caída de Imperio Romano, Europa occidental sufre profundas transformaciones, invasiones, hambrunas y pestes devastan a la población. El desamparo en que se

siente la gente los impulsa a buscar y aceptar la protección divina. La Iglesia Católica se fortalece a tal punto, que su visión teocentrista va a influir en todos los aspectos de la vida humana, llegando a provocar un cambio en los paradigmas del pensamiento. La razón ya no tiene sentido si no es a través de la fe. Se produce un desinterés por el estudio de la naturaleza y un menosprecio del cuerpo. Las enfermedades llegaron a ser consideradas un castigo divino a consecuencia del pecado o eran atribuidas a posesión demoníaca (6).

Durante este largo período de la historia, los principales centros de enseñanza y práctica médica estuvieron localizados en los monasterios, en donde se conservaban excelentes bibliotecas, luego fueron las escuelas catedralicias, más tarde en los hospitales y posteriormente en las universidades.

En la temprana Edad Media, la medicina se practicaba en los monasterios como un acto de caridad. El primer monasterio fue fundado por San Benito, en Monte Cassino, luego surgieron en otras partes de Europa y con ellos aparece la llamada medicina monástica.

Gran parte de los textos griegos se perdieron o fueron a parar en manos de la iglesia que los ocultó de la gente por considerar que sus contenidos no aportaban a la salvación de las almas.

En Bizancio sin embargo, la cultura continuó floreciendo, y se preservó y recopiló la información científica. Hubo cuatro destacados médicos que compilaron gran cantidad de información:

- **Oribasio de Pérgamo** (325-403 d. C.). Realizó recopilaciones de Aristóteles, Galeno, Asclepiades, Sorano de Efeso y muchos más. Su obra más valiosa fue *Collecta Medicinalis* en 70 volúmenes, una enciclopedia médica completa.
- **Aecio de Amida** (Siglo VI) escribió el *Tetrabiblion*, extensa obra de 16 volúmenes.
- **Alejandro de Tralles** (526-605 d. C.), fue el único de los recopiladores bizantinos que reveló cierta originalidad. Su obra *Biblion Therapeuticon* reunió sus observaciones sobre patología y tratamiento de las enfermedades internas.
- **Pablo de Egina** (625-690 d. C.) lumbrera del saber médico, su obra "Epítome" o "Hypomnema" o "Memorandum" en siete volúmenes es toda una enciclopedia de Medicina, Cirugía y Obstetricia.

Con la llegada del islamismo el conocimiento médico se enriqueció, pues no sólo preservaron y difundieron la tradición de la medicina griega, sino que "otorgaron a los estudios médicos un lugar de honor dentro de su civilización, y fueron el vehículo a través del cual el ámbito occidental recuperó su más preciosa herencia" (6).

Destacados médicos de esta cultura y que además contribuyeron a la literatura médica fueron:

- **Rhazes**, autor del libro *Kitab al-Mansuri*, traducido con el nombre de *Liber de medicina ad Almansoren*. Consta de 10 partes, y en él resume toda la teoría y la práctica de la medicina, conocida hasta entonces. En el texto latino la obra se convirtió en volumen de consulta obligatorio durante toda la Edad Media y aún se seguía usando a fines del siglo XVI. En este libro y en otras publicaciones, Rhazes reitera la teoría hipocrático-galénica de los humores para entender y explicar la enfermedad, y los tratamientos que recomienda están orientados a la recuperación del equilibrio humoral.

- **Avicena** (980 – 1037 d. C.) llamado "el príncipe de los médicos" quien escribió el *Canon*, vasto texto de medicina de gran influencia sobre la medicina medieval.

- **Maimónides** (1135 -1204 d. C.), es más conocido como filósofo que como médico. Su obra más reconocida fue *Fusul Musa*, colección de 1500 refranes extractados de los escritos de Galeno. Escribió además un tratado sobre hemorroides y un libro sobre venenos y antidotos.

Entre los árabes la organización de los servicios sanitarios creció rápidamente. Se fundaron hospitales (siglo IX) en Bagdad y en numerosas ciudades, existieron cerca de 34 hospitales en el territorio dominado por el Islam. No eran únicamente centros asistenciales sino también de enseñanza de la medicina; al terminar sus estudios, los alumnos debían aprobar un examen que les aplicaban los médicos mayores. Los hospitales contaban con salas para los enfermos (a veces especializadas, por ejemplo para heridos, pacientes febriles, enfermos de los ojos) y otras instalaciones, cocinas y bodegas. De especial interés eran las bibliotecas, que contenían muchos libros de medicina y que estaban en ciudades como Bagdad, Ispahan, El Cairo, Damasco y Córdoba; esta última, fundada por el califa al-Hakam II en el año 960 d. C., tenía más de 100.000 volúmenes. La práctica de la medicina estaba regulada por la *hisba*, una oficina religiosa supervisora de las profesiones y de las costumbres, que también se encargaba de vigilar a los cirujanos, boticarios y vendedores de perfumes (7).

Previamente a la fundación de las universidades, surgió en Salerno una academia de medicina que no sólo destacó por su plan de estudios, sino porque además incorporó a mujeres a esta enseñanza y por la valiosa biblioteca que se formó, cuya colección se contaba entre las más completas de la época. Más adelante la enseñanza se traslada a las universidades y continúa desarrollándose ahí, siendo las primeras las de Bolonia y Padua en Italia, en Francia, París y Montpellier, seguida de Oxford, Inglaterra (8).

BIBLIOTECAS EN EL RENACIMIENTO

Con el surgimiento de las universidades, aparece una nueva forma de educación. Parte del estudio de la medicina consistía en la memorización y copia de las obras de los grandes maestros como Hipócrates y Galeno. Las bibliotecas se establecieron para suministrar estas obras



Figura 3: Imprenta de Gutenberg (15).



Otra figura destacada que aportó al avance de la medicina de este periodo fue Paracelso (1493-1541) quien fue capaz de tener una visión crítica a lo establecido por la medicina clásica basada en los escritos de Hipócrates y Galeno y llegó a postular que la causa de las enfermedades se debía a agentes patógenos y que podían ser tratadas con sustancias químicas. Su principal obra fue "Opera Omnia Médico-Chemico-Chirurgica".

Andrés Vesalio (1514- 1564) es sin duda el mejor anatomista de todos los tiempos. Su obra principal "De humani corporis fabrica" y el conjunto de sus trabajos están incluidos entre las obras maestras de la cultura occidental. La orientación que impulsó en la Anatomía, destacando la importancia de la disección, propiciaría gran parte de la base científica de la cirugía de los siglos siguientes.

Durante el siglo XVI, se produce el afianzamiento definitivo de la imprenta. Aparecen las primeras bibliotecas reales impulsadas por la nobleza, que en virtud de los valores del humanismo, permitirán el acceso al estudio a eruditos en todas las áreas del saber. Luego estas bibliotecas evolucionarán en su estructura y funcionamiento y muchas de ellas darán origen a las actuales bibliotecas nacionales europeas. Algunas importantes bibliotecas europeas de este periodo son: La Biblioteca Nacional de Baviera, la Biblioteca Nacional de Austria y en España la Biblioteca del Escorial, y la de Hernando Colón, quien es considerado un precursor de la bibliotecología porque elaboró un catálogo, realizó resúmenes de los que extraía palabras clave, y utilizó índices de autor y materia. En Francia están La Biblioteca Real Francesa que posteriormente se convirtió en la Biblioteca Nacional de Francia.

BIBLIOTECAS EN EL BARROCO

Durante este fructífero período se asientan las bases de la ciencia moderna. Se le considera el inicio de una revolución científica potenciada por la aplicación de nuevos criterios metodológicos en los distintos campos de la ciencia y por el diseño y construcción de instrumentos científicos. Estos van a permitir medir lo observado e interpretar de manera más efectiva el objeto de observación.

Las sociedades científicas continuaron desarrollándose y permitiendo la difusión del conocimiento. Al aplicarse el método científico se le dio mayor importancia a la literatura médica. Asimismo, la primera academia científica, Academia de Cimento, se estableció en Florencia y existió desde 1657-1667 (9).

Al amparo de estas sociedades surgen en 1665 las primeras revistas científicas Philosophical Transactions of the Royal Society y la francesa Journal des sçavans (Figura 5) (3).

La fluidez integrativa del conocimiento encuentra sus máximos exponentes en Galileo, Newton, Boyle y Leibniz. Dichos autores potencian el quehacer científico de sus comunidades gracias al empleo de sus



Figura 5: Primeras revistas científicas (17).

instrumentos, por una parte, y por la formulación de conceptos y teorías sobre procesos del universo, por otra (10).

En la medicina destaca la figura de William Harvey (1578-1658) y su aporte a la fisiología por su descubrimiento sobre la circulación sanguínea que está plasmado en su obra "Exercitatio anatomica de motu cordis y sanguinis in animalibus" (Ensayo anatómico sobre el movimiento del corazón y la sangre en animales).

Entre los instrumentos que se crearon en este período, uno de los más relevantes para el desarrollo de la ciencia médica fue el microscopio, el que va a permitir el descubrimiento y comprensión de estructuras y procesos relacionados con el fenómeno de la vida.

En el ámbito de las publicaciones, en el siglo XVI se produce el afianzamiento definitivo de la imprenta. El número de publicaciones médicas sigue aumentando exponencialmente y cada vez se hace más complejo manejar la información sin el uso de repertorios bibliográficos. A las antes mencionadas revistas científicas Philosophical Transactions y Journal des sçavans se unirá la primera revista médica propiamente tal que surge en Francia en 1679 la Nouvelles Découvertes.

En cuanto al desarrollo de la información, las bibliotecas comienzan a organizarse con un criterio más moderno, los libros dejan de estar amarrados a los pupitres y se disponen en las estanterías. Se fundan importantes centros como la Biblioteca Mazarina, creada por el cardenal Mazarino, quien fuera un gran bibliófilo y que estuvo a cargo de Gabriel Naudé, considerado uno de los primeros bibliotecarios profesionales, autor de un manual de biblioteconomía. "Advis pour dresser une bibliotheque".

BIBLIOTECAS EN EL SIGLO XVIII (ILUSTRACIÓN)

El siglo de las luces es también llamado el siglo de la razón. El movimiento intelectual que impulsa esta visión, nace en Inglaterra y Francia con un fuerte contenido político y social. Su fundamento filosófico procede de varias corrientes de pensamiento como el empirismo de

BIBLIOGRAFÍA

1. Dahl, Svend. Historia del libro. Madrid, Alianza, 2001. 316 p.
2. Sagan, Carl. La persistencia de la memoria. En su: Cosmos. Barcelona, Planeta, 2000. pp. 279-281.
3. Birchette, Kathleen P. Bull Med Libr Assoc. 61(3): 302–308, 1973.
4. Bauduer F. Medicine in ancient Egypt, a fascinating level of modernity. Presse Med. 30 (25 Pt 1):1236-9, 2001.
5. Gómez G., Alvaro. Conceptos galénicos. Rev. Méd. Chile. 129(3):327-329, 2001.
6. Lyons, A. S. y Petrucelli, R. J. (ed.). Historia de la medicina, Barcelona, Mosby-Doyma, 1991 pp. 321-336.
7. La medicina en la Edad Media (siglo IV a XV)
http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/154/html/sec_11.htm
8. Cruse, Julius M. History of medicine: the metamorphosis of scientific medicine in the ever-present past. Am J Med Sci. 318(3):171-80, 1999.
9. Thornton, John L. Medical Books, Libraries, and Collectors: A Study of Bibliography and the Book Trade in Relation to Medical Sciences. 2d ed. London, Deutsch, 1966. 445 p.
10. Saldivia Maldonado, Zenobio. El maravilloso siglo XVII. Trilogía. Santiago, UTEM 15: 15-17, 1995.
11. Ebers Papyrus [en línea]
<http://www.nlm.nih.gov/hmd/breath_exhibit/MindBodySpirit/IIBa18.html> [consulta: 28 de enero 2008]
12. The Art of Medicine in Ancient Egypt [en línea] <www.cs.nyu.edu/artg/itp/Sring2005/Proposals/> [consulta: 28 de enero 2008]
13. The Ancient Library of Alexandria: A Pathfinder [en línea]
<ils.unc.edu/dpr/path/alexandria/> [consulta: 12 de febrero 2008]
14. Gutenberg y la Imprenta. [en línea]. <www.biografiasyvidas.com/.../imprenta.htm> [consulta: 12 de febrero 2008]
15. Da Vinci, Leonardo. Anatomical studies of the shoulder [en línea]
<www.1st-art-gallery.com/Leonardo-Da-Vinci/Leo...> [consulta: 12 de febrero 2008]