



Farmacólogos andalusíes: punta de lanza de la farmacia medieval

Moreno Toral, Esteban; Ramos Carrillo, Antonio; Rojas Álvarez, M^a Ángeles

Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla.

La ciencia árabe, medieval en general, estará caracterizada por dos notas particulares: la primera, el gran poder de asimilación de los conocimientos, tanto de las civilizaciones anteriores a ellos como de los pueblos con los que entra en contacto durante la expansión del Islam; y la segunda, el carácter enciclopédico de la gran mayoría de las obras de sabios y científicos árabes.

Podemos afirmar por tanto que la ciencia árabe de los siglos VIII y IX se encuentra en período de formación, en la que coexisten aspectos científicos, empíricos y mágicos. Todo este caldo de cultivo del saber, no eclosionaría en Al-Andalus hasta bien entrado el siglo X, casi un siglo más tarde que en Oriente, alcanzando gran madurez y producción en la Córdoba califal.

Durante el califato de Abderrahman III, Córdoba se constituye como un gran centro del mundo científico y cultural. Ello se debe a tres causas: las peregrinaciones a la Meca, los viajes de estudio, cada vez más frecuentes en quienes pretendían ocupar algún puesto destacado en el mundo cultural de la Corte, y la importación de sabios orientales a Córdoba con el fin de emular a Bagdad. Todo ello supondría el auge y desarrollo de disciplinas como la Astronomía, las Matemáticas, la Ingeniería, la Medicina, la Botánica y la Farmacología. Con este excepcional substrato, no resulta extraño que se dieran las circunstancias idóneas para la aparición de una pléyade de grandes figuras, cuyo legado a la humanidad, en todas las ramas del saber, ha sido de gran valor.

Las ciencias de la salud tuvieron su máximo exponente en Averroes y Avenzoar, cordobés y sevillano respectivamente. Y no habremos de olvidar al malagueño Ibn-Baytar, a Ibn Yul Yul, a Abulcasis, a Avempace, o al Gafiqui. Todos ellos influyeron decisivamente en la Europa contemporánea (medieval) y en la posterior, y sus textos fueron estudiados hasta bien entrado el siglo XVII.



Tres textos son claves en este proceso que estudiamos en esta comunicación: El *Tasrif* de Abulcasis, El *Taysir* de Avenzoar y el *Colliget* de Averroes. A ellos hay que unir, por su peculiaridad la obra del judío Maimónides. A continuación vamos a exponer la vida y obra de estos cuatro grandes farmacólogos, quienes contribuyeron espectacularmente al avance de las ciencias de la salud y fueron decisivos en la farmacia medieval de la Baja Edad Media.

ABULCASIS.- Conocido también como al-Zaharawi. Se convirtió en un médico-farmacéutico-cirujano superior al resto de sus coetáneos. La obra más importante de Abulcasis, fue el famoso *Tasrif*, en la que intentó recopilar todos los conocimientos médicos-farmacéuticos de su tiempo. Constaba la enciclopedia médica de 30 secciones diferentes, circulando La parte farmacológica en el Occidente latino con el título de *Liber Servitoris*.

La mención de diversos minerales y piedras preciosas sugiere cierta aproximación a la quimioterapia. Los tratados del diez al dieciocho los dedica el autor al estudio de un gran número de formas farmacéuticas, tales como las *trypheras*, jarabes *robs*, electuarios, decocciones, conservas, y polvos.

Es uno de los textos más importantes de la literatura árabe, con un contenido farmacéutico de gran riqueza, variedad y amplitud, y se extiende a todas las facetas que hay que conocer acerca del medicamento, como la identificación y recolección de drogas, pasando por los procedimientos de conservación y las técnicas de elaboración de las diversas formas farmacéuticas. La discusión de la naturaleza, propiedades, fuerza y grado de la acción farmacológica de las drogas es una preocupación constante en la obra, así como la determinación de sus usos terapéuticos.

AVENZOAR.- Abu Marwan Abd al-Malik ibn Zuhr fue un sevillano cuya vida transcurre durante el siglo XII. Ha sido uno de los sabios más famosos del Islam, siendo maestro de Averroes, al que mimó como hijo espiritual, inculcándole la ciencia, tras dedicarle su más famosa obra, que fue El *Taysir*.

Sigue un método basado en la experiencia y en la observación al lado del paciente para describir las enfermedades. Le fueron familiares las autopsias, a despecho de prohibiciones



religiosas, y fue un gran clínico, inventor del cateterismo esofágico, de los enemas alimenticios, y de una serie de hallazgos y descubrimientos que lo elevan a un lugar de primera fila entre las figuras del Islam andalusí.

Escibió el ya mencionado y célebre *Taysir*, excelente manual de terapéutica que recoge diferentes fórmulas de medicamentos compuestos y explica el modo de componer jarabes, electuarios y ungüentos.

AVERROES.- El cordobés del siglo XII Abu al-Walid Muhammad ben Ahmad ibn Rush o Averroes es posiblemente el andalusí que mayor influjo ha ejercido a lo largo de la historia del pensamiento humano. Se distinguió como médico, filósofo, jurista y político.

Herederó de su padre en la magistratura cordobesa, fue después gobernador de Sevilla y de Marruecos y, al fin, de toda la Mauritania, cuyas leyes y jurisprudencia reformó, organizando los tribunales y la administración. Leclerc lo califica como "*El hombre más grande de toda la España musulmana*", y esto, que resulta evidente si nos atenemos a sus trabajos filosóficos, es un poco exagerado en lo que a medicina se refiere.

Como médico, su obra más conocida es la enciclopedia titulada: Libro de las generalidades en medicina, conocida por los latinos como *Colliget*. La originalidad de su obra médica, reside especialmente en haber roto con la tradición galénica. El libro V de esta obra está dedicado al estudio de los medicamentos y los alimentos y constituye un completo tratado farmacéutico.

Averroes murió en la ciudad de Marrakus, capital del imperio almohade, en el 1198 a los setenta y dos años de edad. Su cadáver llegó a Córdoba colocado en una bestia de carga, sirviendo de contrapeso al ataúd, sus obras en el costado opuesto de la acémila.

MAIMÓNIDES.- Moseh ben Maimon, fue otro cordobés del siglo XII siendo considerado como el más grande de todos los judíos peninsulares llegando a ser médico de Saladino. Nos dejó interesantes escritos en materia médico-farmacéutica.

Entre éstos uno denominado Libro que trata de los venenos y sus antídotos y de otras drogas mortales, en la que se ocupa de las mordeduras de serpiente u otros animales venenosos y de los antídotos con medicamentos simples y compuestos, entre los que menciona la piedra bezoar, la triaca, el mitrídato y las esmeraldas. Otra obra suya, Explicación de los nombres de las drogas, es un escrito dirigido fundamentalmente a la práctica médico-farmacéutica.

No creyó nunca en las fuerzas sobrenaturales como causantes de la enfermedad. Sostuvo, que las dolencias se deben a causas naturales, y que con medios de la naturaleza debían ser combatidas. Luchó contra el oscurantismo y la magia, creencias muy difundidas en aquella época.

Una vez vistas las aportaciones de los principales farmacólogos expondremos a continuación los conocimientos sobre Terapéutica, y en especial de Farmacología, durante este período.

Entendían que la terapéutica se desarrollaba en tres fases: la dietética, la farmacología y la cirugía. La Dietética en la terapéutica árabe constituye el primer peldaño al que se acude para devolver el cuerpo a su estado de salud. Solamente cuando el desequilibrio que padece el enfermo no puede ser restaurado por esta vía, se acude al tratamiento farmacológico y en última instancia al quirúrgico.

La DIETÉTICA es el elemento más importante de Terapéutica árabe. Un tratado de Hunayn señala algunos consejos para una buena dieta: debe permitirse que los alimentos tengan una adecuada digestión en el estómago, debe inducirse el vómito cuando el paciente tiene hiperacidez, tomar gomas de mascar para eliminar restos de comida en los dientes, comer frutas ácidas, tomar bebidas muy frías o comer hielo después de comidas calientes. También aborda la importancia de la conservación de una buena dentadura en el proceso de una adecuada alimentación.

Muchos de las drogas simples fueron parte importante de la dieta árabe y así nos encontramos remedios como la canela para estreñidos; se recomienda, a pesar de las prohibiciones coránicas, la carne de cerdo a personas delgadas por ser excelente para

engordar; el azúcar para curar los catarros; el vino rosado con zumo de ciruelas o manzanas contra la fluxión de encías; el pan de trigo candeal para cálculos de vejiga; y un largo etcétera.

Por su parte Abulcasis menciona distintos alimentos que tienen aplicación terapéutica. Como ejemplo comentaremos el uso de:

- * Higos, utilizados en enfermedades renales.
- * Melocotones, indicados en las fiebres ardientes.
- * Ciruela, indicada para evacuar la bilis.

FARMACOLOGÍA.- Sería la Farmacología junto a la Botánica las disciplinas que harán de puente entre las ciencia médica y farmacéutica, ya que si bien permanecen aún unidas en muchos aspectos, comenzarán a adquirir nuevas identidades particulares.

En este ámbito un hecho fue determinante en su eclosión: el regalo que hacia el año 948, el emperador de Constantinopla, Constantino VII, erudito y aficionado al mundo de las letras y las artes, hizo a Abderrahman III de un ejemplar en griego de la *Materia Médica* de Dioscórides. Al no existir en Córdoba ningún traductor capaz de leer e interpretar la obra en su lengua original, el califa cordobés solicitó a Constantino VII que le enviara a alguien que supiera griego y latín. El emperador envió al monje Nicolás, el cual llegó a formar a su alrededor un gran círculo de eruditos, entre ellos el judío Hasday ben Šaprut. La traducción, con una correcta nomenclatura de las distintas drogas, influiría de manera decisiva en gran número de escritos árabes.

Recordemos, primeramente, que entendían la Farmacología como la Ciencia que se ocupa de estudiar Fármaco. No se trata del conocimiento empírico o vulgar de sus propiedades terapéuticas sino de su comprensión científica dentro de las doctrinas fisiológicas galénicas. El empírico se contenta con saber que tal producto alivia el dolor o baja la fiebre. El farmacólogo quiere conocer la esencia de ese proceso, es decir, qué es lo que hay en el producto que alivia el dolor y por qué lo alivia.



Los principios en los que basaba la civilización árabe la farmacología parten y se enmarcan dentro de los postulados galénicos incorporando algunas innovaciones. Son las siguientes:

- Partían del principio alopático *contraria contrariis curantur*. Por tanto, la farmacología debe elegir aquel medicamento que fuese de igual fuerza pero opuesto a la cualidad que alteraba la complejidad.
- La enfermedad contra la que hay que probar un medicamento tiene que ser simple, pues de lo contrario la experiencia no será válida.
- Las fuerzas del medicamento tienen que guardar una relación calculable con las fuerzas de la enfermedad.
- El efecto del medicamento debe poder apreciarse inmediatamente.
- El medicamento ha de manifestar su efecto en todas las personas y circunstancias en que se ensaye.
- Debe compararse el efecto causado en las personas con el producido en los animales.

Una vez vistos estos principios abordan cuáles eran los pasos que debían darse a fin de conocer el qué y el porqué de un remedio terapéutico?

La respuesta de todo el galenismo fue idéntica: primero, mediante el análisis de las complejidades de los simples farmacológicos, es decir, de sus cualidades; segundo, conociendo sus virtudes terapéuticas y sus grados; y tercero, estudiando sus operaciones o mecanismos de acción.

Todo ello lo desarrollaron en un contexto matemático que dio lugar a interesantes polémicas dentro de lo que se denomina la Farmacología árabe matemática. La más importante de estas polémicas se refiere a la relación existente entre la acción terapéutica y los grados de las cualidades de que dependen mantenida entre Al-Kindi y Averroes.

Referente a la enseñanza de la farmacología debemos señalar que en el mundo árabe se ideó un curioso método, unos cuadros sinópticos de cada droga, expresivos y bien ordenados, que recogieron los más destacable e importante en los "*taqwim*" o "*tableros de ajedrez*".



Uno de estos primeros cuadros sinópticos fue elaborado por IBN BOUTLAN, en Bagdad a principios del Siglo XI. El estudio de cada droga comprende: un número de orden, el nombre del objeto estudiado, su naturaleza, el grado, la elección, los coadyuvantes, los inconvenientes, los correctivos, los humores producidos, los temperamentos a los que la droga favorece, la estación de la recolección de la planta, la edad a la que hay que recogerla. Como vemos todo un guión para responder, concisamente, al contenido de la monografía de cualquier droga.

Por su parte, IBN JAZLA, en la Bagdad de finales del siglo XI, se ocupó en un estudio realizado en cuadros sinópticos de trescientas cincuenta y dos enfermedades. Para cada enfermedad cita el nombre, el temperamento, la edad, la estación, el país, la gravedad, las causas, los signos, la indicación de los evacuantes, el tratamiento regio, el tratamiento sencillo y el tratamiento ordinario. Para IBN JAZLA el tratamiento *regio* lo constituyen los remedios que no están al alcance de todas las bolsas. El tratamiento fácil o sencillo, en cambio, es aquel cuyos remedios son fáciles de encontrar por cualquiera y así podrán cuidarse los pobres e indigentes, y el ordinario el que se encuentra entre ambos.

IBRAHIM AL-MAGREBI-AL-SIQUILLI, médico nacido probablemente en Túnez y que ejerció su arte en Oriente, a finales del siglo XIII, reunió en su obra la materia médica y la terapéutica. Confeccionó cuadros sinópticos de doble entrada que, leídos en sentido longitudinal, dan las propiedades de una selección de quinientas cincuenta drogas. Leídos en sentido transversal, permiten conocer los diversos tratamientos de cualquier enfermedad. Criticando las obras de sus predecesores IBRAHIM indica que: *Unos tratan solamente de los simples, de su naturaleza y de sus efectos, otros indican la terapéutica de las enfermedades. Es casi la misma cosa, pues unos indican un remedio útil a varias enfermedades y otros una enfermedad tratable por diversos remedios. Yo he escrito este libro para reunir, en una misma obra, estas dos partes de la medicina.*

BIBLIOGRAFÍA



ARJONA CASTRO, A. (1989): *Introducción a la Medicina arábigo andaluza (siglos VIII-XV)*. Córdoba.

FERNÁNDEZ, F. (1936): *La medicina en España*. Barcelona.

HARMANEH, S.M. (1970): “Sources and development of Arabic Medical Therapy and Pharmacology”, *Sudhoff’s Archiv. Zeitschrift Fur Wissenschafts- Geschichte*, Vol. 54, pp. 30-48.

MORENO TORAL, E. (1998): *Farmacia y profesión en Al-Andalus. Siglos VIII-XV*. Sevilla.

ROSENTHAL, F (Jr.) (1990): *Science and medicine in Islam: a collection of essays*. Brookfield, VT.

ULMANN, M. (1978): *Islamic Medicine*. Edimburgh.