

# Medicina, patologías y enfermedades en la historiografía islámica y su reflejo en una Maqbara de la Mérida Andalusí

## Medicine, pathologies, and diseases in Islamic historiography and their reflection in a Maqbara from Andalusian Mérida



267

**Bruno Franco Moreno<sup>1a\*</sup>**

**Resumen** Presentamos la valiosa aportación de las fuentes escritas árabes, a través de sus grandes autores versados en medicina, para el conocimiento de la investigación bioantropológica. Aunque no se conservan muchas obras de medicina generadas durante el periodo clásico del Islam que traten sobre este aspecto, lo extraído de las más importantes, viene a aportar una información que, cotejada con los análisis de los restos documentados en las áreas funerarias, en este caso de la Mérida andalusí, abren un campo que se puede extrapolar a otras *Maqābir* estudiadas en la Península Ibérica.

**Palabras clave:** Medicina; patologías; enfermedades; Islam; historiografía Árabe.

**Abstract** We present the valuable contribution of the Arab written sources, through its great authors versed in medicine, for the knowledge of bioanthropological research. Although there are not many medical works generated during the classical period of Islam that deal with this aspect, what is extracted from the most important ones provides information that, when compared with the analysis of the remains documented in the funerary areas, in this case of Andalusian Mérida, open a field that can be extrapolated to other *Maqābir* studied in the Iberian Peninsula.

**Keywords:** Medicine; pathologies; diseases; Islam; Arabic historiography.

<sup>1</sup> D1Consortio Ciudad Monumental Histórico-Artística y Arqueológica, Mérida.

<sup>a</sup> [orcid.org/0000-0002-9087-7097](https://orcid.org/0000-0002-9087-7097)

\* Autor correspondiente/Corresponding author: [bruno@consorciomerida.org](mailto:bruno@consorciomerida.org)

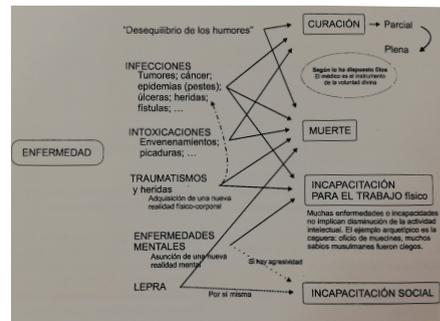


## Orígenes de la medicina árabe

Los orígenes de la medicina árabe se encuentran en el Imperio bizantino, concretamente cuando los cristianos nestorianos fueron expulsados de sus territorios y se establecieron en la Persia (489) de los Sasánidas. Así, la fundación de la escuela de medicina en la ciudad de Gondishapur trajo consigo, desde principios del siglo VI la pervivencia de la medicina griega y oriental, traducién-dose las principales obras médicas de la antigüedad y divulgándose por la nueva civilización (Portmann, 2007).

Con la conquista de Persia por los árabes a finales del S. VII y el tras el proceso de traducción y estudio todo el saber acumulado, este sería asimilado y extendido por la nueva cultura. Será con el califa abbasí Al-Mamūn que fundó el *Bayt al-Hikma* o Casa de la Sabiduría a finales del S. VIII, cuando se traduzcan buena parte de las obras científicas de la antigüedad de médicos y filósofos, como Aristóteles, Hipócrates, Galeno o Discóridos. No debemos olvidar que la base teórica de la medicina árabe no difiere esencialmente de la griega y la romana. En su base se encuentra la medicina humoral, atribuida a Hipócrates (s. IV a. C.), la cual divide en cuatro los fluidos humanos básicos: sangre, flema, bilis amarilla y bilis negra; la salud y la enfermedad dependen del equilibrio entre ellos, de ahí la importancia que tienen la higiene y la dieta en la medicina árabe (Alves, 2017).

Esta asimilación de las obras griegas fue posible porque los primeros musulmanes, movidos por las sentencias del profeta Muhammad, estaban abiertos a toda influencia que fuera beneficiosa para su sociedad: *“Quien deje su morada para dedicarse a la ciencia, sigue los pasos de Alá”*; *“Es obligación del creyente la búsqueda del conocimiento y se premiará el estudio sobre la piedad y el martirio”*; *“Buscad el saber aunque hayáis de ir a China”* (Asad, 2001). De modo que se lanzaron a traducir y hacer suyos los textos helénicos o sirios donde se encontraban los saberes y ciencias que ellos ignoraban (Laín-Entralgo, 1980). Así, las tres instancias sobre la que está constituida la civilización islámica en su etapa clásica, para el contenido de la praxis médica, son la ciencia fisiológica, la religión Coránica y la composición social del Islam. De los que se distinguen tres grandes temas: 1. La situación social de la medicina y del médico en el seno de la sociedad. 2. Las técnicas diagnósticas y terapéuticas y 3. La asistencia al enfermo y la técnica médica (Figura 2).



**Figura 2.** La enfermedad en el mundo islámico medieval.

## Las vías de formación del médico árabe: las limitaciones en la edad media

Antes de proseguir no debemos olvidar el periodo histórico donde se desarrolla este avance de la medicina, que en general tenía importantes limitaciones morales y éticas impuestas por las religiones, de la que la doctrina del Islam no era una excepción. A lo largo de la Edad Media europea, periodo clásico para el Islam, difícilmente se diferenciaba lo religioso de lo político respecto a las normas que regían el comportamiento humano. Un ejemplo claro es el que afectaba particularmente a la cirugía, puesto que estaba expresamente prohibida la disección de cadáveres, teniéndose únicamente constancia de disecciones realizadas a monos. Dicha práctica se reservaba exclusivamente para cuando ya habían fallado otros remedios, como los fármacos y la dieta. El peso de la religión en la civilización islámica, como en cualquier otra del momento es indiscutible, donde el ser humano forma un todo de dos partes: cuerpo y espíritu, por lo que los médicos árabes armonizaron dos saberes: los inherentes a su monoteísmo (el hombre es un ser creado por Dios), y los procedentes de la cultura griega (el hombre es un conjunto de elementos, órganos y funciones).

Debemos considerar también que los médicos en la *Dar al-Islam*, al igual que los greco-latinos en la antigüedad eran, en su mayoría, *mutafanninun* – polígrafos- pudiendo un mismo autor tratar de temas tan dispares como el derecho,

la filosofía, la astronomía, la medicina y la farmacología (Alves, 2017). En al-Andalus tenemos un buen número de ellos como expondremos seguidamente.

De lo que no hay duda alguna es que son deudores a lo largo de los siglos VIII al X de la medicina greco-romana. Los autores árabes tienen en la medicina griega su base teórica, que toma su seña de identidad propia profundizando en las líneas que habían trazado los médicos bizantinos, así las obras traducidas, más la práctica desarrollada por los más afamados médicos musulmanes supondrán un avance considerable en el saber médico hasta ese momento (Samsó, 1992).

Dicho saber se plasmará en los primeros manuales de medicina árabe, que responde a un tipo bastante generalizado, en forma de preguntas y respuestas, en el que el modo de exponer los conceptos resultaba fácil de retener por su forma concisa y su prosa rimada. Y debía ser así, ya que se había de aprender de memoria por los estudiantes. Un ejemplo lo tenemos en el autor del siglo II/IX Husayn b. Ishāq, que define las enfermedades con algunos ejemplos ilustrativos de ellas, resultando interesante este testimonio por lo temprano que resulta y por ser una muestra del galenismo alejandrino recién penetrado en la cultura árabe (Laín Entralgo, 1980).

## Los grandes nombres de la medicina árabe

Aunque ya a finales del siglo VIII se asiste a un avance en los conocimientos

médicos en la zona central de la civilización islámica, no será hasta el siglo X cuando asistamos a un verdadero despliegue en su desarrollo y evolución. Por otro lado es importante indicar que la lengua árabe se configuró como la lengua de transmisión de este saber en todo el mundo islámico, al igual que el griego lo había sido en la antigüedad, y por tanto llegaba a todos los rincones de tan extensa civilización en manuales y compuestos enciclopédicos. Con la traducción de obras en griego, persa y sánscrito, la medicina árabe se convirtió en la más documentada y diversa del planeta en los albores del siglo X (Portmann, 2007). Sabios paganos, cristianos, judíos, hindúes y muchos otros adoptaron el árabe como lengua científica (National Geographic, 2020).

Iniciamos en este apartado un breve recopilatorio de la extensa nómina de médicos y sabios musulmanes, fueran árabes de raza o no, que con sus conocimientos y prácticas engrandecieron dicha profesión, como Rhazes, el más grande cirujano de la época y uno de los médicos que más influiría en generaciones posteriores de galenos. *Abu Bakr Muhammad bn Zakariyya al-Rāzī*, originario de Persia (864-932), además de sus obras enciclopédicas son reconocidos sus tratados sobre anatomía y fisiología del movimiento y de la visión, sobre las causas del catarro alérgico, sobre el provecho de la higiene en todas sus modalidades, sus tratados sobre el uso del termocauterío, la flebotomía y los medicamentos y, por último, un escrito sobre la conducta del

médico, donde subraya la imprescindible apología de la profesión (Said, 1983). Su libro más famoso y conocido es el *kitāb al Mansuri*, donde trata de la anatomía, la fisiología y la patología. Además, contiene junto a la cirugía, una toxicología y una doctrina de fiebres: *"El pronóstico se destaca más que el diagnóstico, recomendándose especialmente la observación de la crisis natural en el curso de cada enfermedad. La profilaxis es por tanto más importante que la terapia, y la dietética más efectiva que una intervención audaz. La atención psíquica ante el enfermo debería ser condición imprescindible de todo tratamiento"*.

Otro precursor de la medicina árabe lo proporciona también, en la segunda mitad del siglo X, *al-Farabi*, magnífico conocedor del aristotelismo y también de la medicina teórica: *Ars activa* y *ars speculativa*, ambas en clara armonía, como desarrollará el propio Avicena en el siglo XI. Pero será en el siglo XI con Avicena (980-1037) cuando se explique lo que él entiende por teoría de la medicina, con los principios inmutables, a los que se agregan los humores y las potencias del organismo. Sólo partiendo de esta base fisiológica pueden mostrarse los *"motivos de las enfermedades con mayor detalle, en sus causas y sus manifestaciones"*. A partir de aquí se da un cambio apreciable de la medicina árabe por la anatomía, palabra árabe que significa literalmente "trinchar, cortar en rodajas, cortar, separar, explicar, comentar...". Su éxito se debe a su fuerza teórica y su esfuerzo de racionalización; para Avicena, sistemático y claro, la ló-

gica es la base del diagnóstico. En vida redactó el "Canon", obra que incluía todo el conocimiento científico de la época, y que influiría no sólo a todo el *Dar al-Islam*, alcanzando también al ámbito europeo. Más allá de Galeno, Avicena llega a la división del cerebro en médula y corteza, proporcionando nuevas vías para su conocimiento y disección, que proporcionará más mecanismos para su intervención (Said, 1983).

Este gran avance de la medicina árabe se documenta igualmente sobremedida en al-Andalus a partir de mediados del siglo X, bajo el califato de 'Abd al-Raḥmān III, al cual llegan desde Oriente los textos de medicina de Galeno y la *Materia médica de Dioscórides*. Así, en la segunda mitad del siglo X, la obra del médico cordobés Ibn Yulyūl, quien además de formar parte del equipo que tradujo en Córdoba el libro de la *Materia Médica* del persa Dioscórides – obra que se mantuvo como base de la medicina occidental hasta bien entrado el siglo XVIII – compondrá en el año 982, como complemento del mismo, su obra titulada "*Libro de la explicación de los nombres de los medicamentos simples tomados del libro de Dioscórides*", en la página que identifica los nombres griegos de los medicamentos simples, Ibn Yulyūl, realiza esta tarea indicando el mayor número de sinónimos posibles conocidos en distintas lenguas, desde el árabe hasta el latín, pasando también por otras como el persa, el siríaco y el hindú (Álvarez de Morales y Molina, 1999). Este gran avance de la medicina en al-Andalus a lo largo

del siglo X y siglos posteriores, viene protagonizado por Abu-l-Qāsim al-Zahrāwī (Abulcasis), al que le seguirán las grandes personalidades, ya en épocas posteriores, de Ibn Tufayl, Averroes, Ibn al-Baytar, Ibn Zuhr... , al que hay que añadir al polígrafo judío Maimónides, que desarrolló sus enseñanzas en la corte Ayyubí de los hijos del gran sultán Saladino.

En las enseñanzas de todos estos autores hay que tener en cuenta la concepción medieval del fenómeno de la enfermedad, no se puede esperar una patología general ni especial, desde el punto de vista de su clasificación nosológica. No obstante los avances en prevención y estudios de las patologías en el mundo islámico serán los que marquen las pautas hasta el siglo XVII en el resto del orbe: «*La medicina es un arte surgido de la investigación científica y de la experiencia médica; su misión es conservar el temperamento natural y reimplantar la armonía perdida*» (Abu Ga`far Ahmad bn `Ali bn Muhammad bn `Ali bn Hatimah-750/1350) – en el inicio de su tratado sobre la peste.

En el campo de la prevención de las enfermedades el siglo IV/X, marcará definitivamente, a la vez el de su arranque y consolidación. A partir de dicha centuria proceden cuatro de las más importantes obras escritas sobre el tema, producto de la pluma de las autoridades médicas árabes y andalusíes: El *Kitab al-Mansuri* de Rāzī; el *kitab al-Maliki* de Ali Abbas al-Mayusi; el *kitab al-Qanun fi-l-tibb* de Avicena, juntamente con *Libro de las Generalidades* de nuestro Averroes. Tratados sis-

temáticos de la medicina árabe que se inician con una exposición directamente basada en la Fisiología de Galeno, que comprende la anatomía, la estequiología y la fisiología del cuerpo humano. Como recoge Laín Entralgo, se hace una recopilación de los escritos médicos anteriores y se estudian los principios médicos partiendo de las generalidades, como los elementos, las complejiones, las capacidades, los órganos homogéneos y heterogéneos, etc., hasta ir llegando a las particularidades, dividiendo las ciencias médicas en dos dimensiones: teoría y práctica (Laín Entralgo, 1980).

Será en este momento cuando asistamos a un verdadero fundamento y evolución de la cirugía árabe, que es por lo que respecta a la historia de sus fuentes e influencias, el enlace orgánico entre la medicina escolástica y la de la Antigüedad tardía. No sólo nos transmitió un repertorio quirúrgico polifacético, sino también una teoría de la cirugía que mantendría su vigencia durante siglos. Incluso una disciplina tan pragmática como ésta, tuvo que escindir armónicamente en teoría práctica. Dentro del campo práctico, la intervención quirúrgica ocupa siempre el último lugar. Previamente, un médico cuidadoso habrá agotado las posibilidades de la medicina, e incluso solamente hará uso de un medicamento inofensivo cuando hubiera agotado todas las posibilidades que le ofrece la dietética. Con la cirugía árabe no se transmitieron únicamente las grandes partes esenciales de la anatomía y fisiología, sino también

numerosas especialidades clínicas, empezando por la obstetricia, y siguiendo por la oftalmología y la otología, hasta llegar a la odontología. No solo eso, los métodos de cauterización al estilo árabe siguieron siendo usuales hasta la Edad Moderna, como lo demuestra la existencia de numerosos hombres cauterizadores.

Así, al estudiar sistemáticamente esta disciplina hay, que prestar especial atención a la anatomía, que desde la Antigüedad clásica sirvió de propedéutica a la intervención quirúrgica. En este terreno es preciso desterrar aquellos prejuicios que consideran que la disección del cuerpo humano impurificaba al musulmán, que la tradición tuvo carácter exclusivamente receptivo y que no aportó beneficio alguno al progreso científico. Además de esto, se ha dicho una y otra vez que era imposible para el musulmán representar imágenes de la figura humana. Hasta ahora sólo algunas investigaciones modernas han destacado el hecho de que los árabes tuvieron un conocimiento de la medicina antigua muy superior al de los humanistas, incluso al nuestro, y que por ello no se podría hablar de una desatención de la anatomía entre ellos, habida cuenta de su riquísimo y universal interés (Laín Entralgo, 1980).

La aportación más importante a la cirugía se la debemos al cirujano Abu-l-Qāsim al-Zahrāwī (Abulcasis), que estudió la anatomía como base sistemática de la cirugía. Debe su nombre a la ciudad residencial de Madīnat al-Zahra, en las cercanías de Córdoba, donde desarrollaría bue-

na parte de su vida profesional. Bebe en buena medida de la obra de Rhazes, aunque aportando su experiencia personal en el mundo de la cirugía, que fue mucha en la corte califal de los omeyas cordobeses. Su gran manual *al-Taṣrīf*, que significa Disposición, se vertió al latín y tuvo numerosas versiones en árabe. La obra tiene en su primera parte 56 capítulos dedicados a la cauterización, de la que se precisa no es más que una *ultima ratio* y se somete a severas disposiciones. Los 99 capítulos de la segunda parte tratan las enfermedades quirúrgicas obstetricias y las operaciones, la tercera parte se ocupa de las fracturas y luxaciones (Said, 1983). Es también en este periodo cuando aparece una farmacología andalusí propia y su interés no es meramente científico, sino también lingüístico, ya que con el fin de evitar confusiones se da el nombre de las plantas en sus respectivos nombres griegos, árabe clásico, árabe andalusí, romance y bereber (Álvarez de Morales et al., 1981).

La importancia que tendrán las siguientes obras y autores musulmanes para el avance de la medicina en el orbe conocido es indiscutible: Ibn Rushd (Averroes), el filósofo (Cruz Hernández, 1986), en medicina su texto principal es el *Kulliyat (Colliget) o Libro de las Generalidades*, obra destinada como la inmensa mayoría de ellas a la formación de los médicos, tuvo una extraordinaria difusión en todo el mundo científico conocido, siendo su influencia en Europa tremenda, llegando sus enseñanzas hasta el siglo XVIII. De una originalidad, que, como afirman

los especialistas, hace pensar en un plan de estudios propio de una Facultad de Medicina, al distribuirlo en Anatomía y Fisiología, Patología, Sintomatología, Farmacología y Dietética, Conservación de la salud y Terapéutica. Averroes al igual que los restantes médicos árabes, define a la medicina como el arte que busca la conservación de la salud y la curación de la enfermedad, a la vez que añade el concepto de las seis cosas naturales (Vázquez de Benito, 1998).

*Ibn al-Baytar*, el más grande botánico del mundo árabe, el andalusí Abu Muhammad Abd Allah bn Ahmad Diya al-Din al-Malaqi, apodado Ibn al-Baytar (hijo del veterinario, de ahí el término que ha llegado hasta nuestros días para referirse a la veterinaria: albaitería). De su gigantesca obra, más de 2300 capítulos, se presentan 1500 drogas, 1000 de ellas provenientes de fuentes clásicas y 500 de origen árabe. A través de esta obra se trasplantan numerosos bienes culturales helénicos y árabes desde el Oriente hasta al-Andalus (Álvarez de Morales y Molina, 1999).

Ibn Zuhr, el Avenzoar de los latinos, su principal obra es el *Al-Taisir fi-l-mudawatt wa-l-tadbir* (Explicación de los medicamentos y la dieta) además de conocer remedios para enfermedades infecciosas como la tuberculosis o la peste, estudia complejos nosológicos como la pericarditis, mediastinitis, tisis intestinal, etc., descubriendo el parásito de la sarna en el siglo XII, vio la necesidad de hacer traqueotomías y realizó las primeras intubaciones para alimentar artificialmente a

los pacientes (Puente, 2003). Por sus conocimientos anatómicos ofrece también descripciones detalladas de sus investigaciones osteológicas en cadáveres.

Otro de los grandes médicos y filósofos andalusíes es el judío Moses b. Abd Allah bn Ma'mun al-Qurṭubī (Maimónides), que abandonaría Córdoba a temprana edad, de donde era natural, al parecer conocía las obras médicas de Ibn Tufayl e Ibn Rush. Junto a un compendio de los libros de Galeno escribió sobre los aforismos de Hipócrates, sobre los venenos y contravenenos, sobre el asma, las hemorroides y el coito, así como un *regimen sanitatis* (Dedicó buena parte de su obra al sultán ayyubí al-Afdal Nūr al-Dīn, hijo de Salāḥ al-Dīn Yū-suf b. Ayyūb Saladino), difundiéndose ampliamente por el mundo islámico y latino.

El ejercicio de la medicina en los últimos años de al-Andalus como entidad política, evolucionaría con respecto a la practicada durante la época omeya (ss. III-IV/IX-X), durante las taifas (s. V/XI) y durante la hegemonía almorávide y almohade (ss. VI-VII/XII-XIII), siendo durante el reino nazarí de Granada (siglos XIII-XV) cuando se alcancen los últimos avances de la medicina andalusí en temas como la oftalmología, odontología, enfermedades gastrointestinales o las prevenciones y remedios contra la temible peste (Vázquez de Benito, 1984; Álvarez de Morales y Molina, 1999).

### Praxis y terapéutica en la medicina árabe

El médico en el mundo islámico iniciaba su tratamiento con la experiencia

obtenida tras explorar al enfermo y el saber teórico adquirido en su formación, de este modo instauraba su terapéutica al paciente. El primer paso de éste era la dietética, con fundamento antropológico y religioso (circunstancias personales del paciente: edad, profesión, etc.) y muy importante, la estación del año en que se encontraban. Así, las obras médicas islámicas producirán dos tipos de redacciones: Unas, que son tratados de higiene o regímenes de salud, que se redactan ya por encargo de una autoridad en particular, ya para el público en general, que recogen las formas de vida adecuadas capaces de proporcionar al individuo la salud durante toda su vida y otras, que son extensos tratados de patología, perfectamente estructurados y en los que puede encontrarse desde los fundamentos filosóficos naturales de la medicina hasta las características de todas y cada una de las enfermedades con sus respectivos tratamientos (Vázquez de Benito, 2004).

Praxis sobre la protección al enfermo y al necesitado en la medicina islámica que figura recogida en la obra de Yahya Ibn Ishāq, médico y caíd de Badajoz en la segunda mitad del siglo X. Conocido es que si la dieta no había sido suficiente, se recurría a la farmacopea, en la que estaban muy experimentados, especialidad que detectaba la calidad de las drogas vegetales en base a sus características botánicas, redactándose un gran número de tratados en los siglos XII-XIV. Avances en la medicina de la época tan precoz como las realizadas en las enfermedades con sín-

tomas epidérmicos, que podían resultar potencialmente fatales y que gracias a la investigación se enumeraron en numerosas enfermedades cutáneas de muy variada tipología y características. Uno de los primeros que reparó en ello y que sentaría las bases para dichos estudios fue también el cordobés Abu 'Abd Allah Muhammad Al-Kattani (340 H/951-420H/1029), en su *Libro del Árbol o kitāb al-Sa'yara* (Maíllo Salgado, 1999), tratado dedicado al tratamiento de las enfermedades peligrosas con síntomas epidérmicos.

Como último recurso estaba la cirugía, donde la medicina islámica, y sobre todo la andalusí, sobresaldría en campos muy concretos. Se suministraban sedantes que se aplican localmente con compresas húmedas, de infusiones de manzanilla y emplastos de hierbas mezcladas. Aceite de manzanilla, aneto, *oléum margis*, aceite de rosas o aceite de violetas se utilizan junto al *papaver nigrum*, el coriandro y el opio, éstos últimos sólo en caso de dolor intenso. Se usan mucho los emplastos analgésicos, incluso en la cauterización. Es fama que el calor continuado sobre una afección puede actuar local, radical y principalmente, y que puede sustituir una dolencia prolongada por un dolor de breve duración. Así mismo menciona la cauterización directa de los abscesos, bubones, hemorroides, fístulas rectales, gangrena y luxaciones recidivantes (Figura 3). Se recoge igualmente los remedios para las parálisis, migrañas, dolencias de estómago, hígado y bazo, etc. (Jacquart y Micheau, 1992).



**Figura 3.** Cód. árabe s. XIII - Reducc. dislocación del hombro, 1465.

En patología, se recomienda el cambio de clima contra las fiebres resistentes, así como para los tísicos, se lucha contra la hipotermia con baños en agua fría, se atenuaba el dolo de la gota y la artritis con cataplasmas de cólquico (*suranyān*), la ciática también se trataba con emplastes de mastuerzo (*'ussāb*), se acusan grandes conocimientos sobre el pulso, se potencia la terapia vegetal, hay un dominio completo acerca de la interpretación de las orinas, la cizaña es utilizada como anestésico quirúrgico, se avanza en la cura radical de hernias y se perfecciona la colocación de dentaduras. Un avance considerable en estas materias viene recogida en parte de la obra *Kitab Tuhfat al-mutawassil wa-rahmat al-muta'ammil* de Muhammad b. 'Alī al-Lajmī al-Saquri, natural de Segura de la Sierra (Jaén), que está consagrada a la patología y tratamiento de lo que el autor denomina *al-marad al-ishali*, "la enfermedad diarréica". En primer lugar, trata de todos los flujos intestinales, agudos o crónicos, que sangran o no, así como las emisiones de sangre pura, clasificándolos según su

origen: estómago, hígado e intestino. Su estudio viene basado en la tradición griega (Hipócrates, Galeno, Rufo) y árabe (Rhazes, Alí ibn Sina e Ibn al-Jatīb). En cada uno de ellos estudia sus causas y recomienda una dieta y tratamiento, basándose en su experiencia personal. También estudia las causas de las hemorragias intestinales, acometiendo las que provienen de las venas cuyos orificios se han abierto, para tratar, por último, las hemorroides y su similitud con los cánceres que causan melena (sangre en las evacuaciones intestinales), exponiendo el caso de un enfermo que tenía un tumor rectal y que en un principio fue confundido con hemorroides (Álvarez de Morales y Molina, 1999).

Para la lucha contra el dolor se utiliza además del cauterio, el frío y la compresión, esponjas somníferas impregnadas de opio, mandrágora o hiosciammo. La técnica de la saturación se considera también, junto a una complicada técnica de colocación de apósitos. En las ediciones árabes y latinas del manual de cirugía de Abulcasis se repite constantemente el instrumental: cientos de tenazas, trépanos, sondas, bisturíes, termocauterios, lancetas o espéculos, que dominaron el campo operativo hasta bien entrado el siglo XVIII.

Dentro del campo de la cirugía general también merece una especial atención los trabajos de los oculistas, cuya tradición comienza con *Hunayn bn Ishaq* que hacia el 860 escribió en Bagdad sus Diez libros sobre los ojos, donde reúne las obras de Galeno, Oribasio y Pablo de Egina. En este aspecto son fundamentales las instrucciones para oculistas para que sean

hábiles operadores. En al-Andalus sobresale Muhammad Ibn Qassoum bn Aslam al-Gafīqī, natural de Gafīq (Belalcázar-Córdoba) que escribió en el siglo XII una guía del oculista, el *Al-Mursid fi-l-Kuhl*, que se conserva en El Escorial, donde se recoge una buena muestra de instrumentos de oftalmología. En este campo se perfecciona la fabricación de gafas y lentes para la miopía y la presbicia (Álvarez de Morales y Molina, 1999). Los oculistas andalusíes sabían operar de cataratas extrayendo el cristalino mediante agujas metálicas, según recoge Ibn al-Jatīb (Vázquez de Benito, 1984). Junto a la operación de cataratas mediante los antiguos sistemas de depresión, los oculistas árabes utilizaron la operación radical mediante succión con un trocar metálico. También detallan con detenimiento la descripción y tratamiento de los parásitos animales de los ojos, como los piojos de los párpados o los oxiuros, y aumentó mucho el número de los medicamentos oftalmológicos (Álvarez de Morales y Molina, 1999).

En traumatología se avanza en la reducción de fracturas y luxaciones, bien recogido en los tratados de la época (Figura 4), así como en las fracturas del cráneo con salida de masa encefálica y para cortar las hemorragias se utilizaba agua de nieve y el cauterio para las heridas infectadas. Teniendo en cuenta estos logros, dichos conocimientos fueron la base de gran parte de los saberes que se impartirán en las universidades de medicina europeas hasta el siglo XVII.

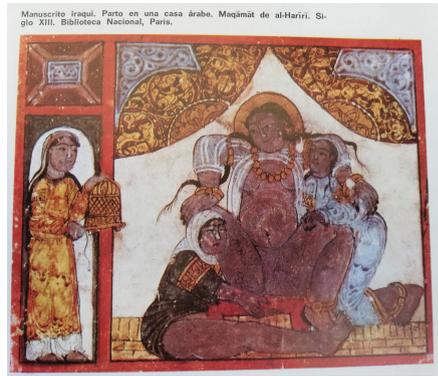


**Figura 4.** Curación de una lesión lumbar, Avicennae Arabum, s. XV.

### Enfermedades y patologías de la época y su constatación en los contextos funerarios

En cuanto a las enfermedades más comunes de la época en el mundo islámico, y por ende en al-Andalus, eran las derivadas de una mala alimentación, la falta de higiene, malos partos, inflamaciones, tumores, fracturas, la infección de heridas y las transmitidas por las epidemias. Un elevado número de muertes, sino el que más, son debidos al elevado número de fallecimientos en los partos y en los primeros meses de vida, lo que generará un importante avance de la obstetricia a partir del siglo X, estando encomendada dicha tarea a las comadronas bien adiestradas. Para ello se indica que para favorecer el parto es mejor colocar a la mujer colgada verticalmente, la utilización de lazos para extraer al niño, así como numerosos instrumentos obstétricos nuevos, como se recoge en los compendios médicos (Figura 5). Entre ellos unas tenazas con cucharas cruzadas que poseen casi la forma circular de la cabeza. En dicho tratamiento el gran precursor será el médico cordobés del siglo X ‘Arib ibn Sa‘id al-katib al-Qurtubi,

autor del primer tratado de obstetricia y pediatria de al-Andalus. Su obra médica más importante es *El libro de la generación del feto, el tratamiento de las mujeres embarazadas y de los recién nacidos*, obra estructurada en quince capítulos de los cuales ocho están dedicados a obstetricia y ginecología y los restantes a pediatria y puericultura (Arjona Castro, 1983).



**Figura 5.** Tratado sobre el parto, s. XIII.

Mencionar que la terapéutica seguirá basándose en los tres pilares tradicionales: medicamentos, cirugía y dietética, así aparece una literatura médica de divulgación, con referencia a la curación de heridas, inflamaciones, tumores, fracturas, etc. Sobresale en esta etapa la cirugía menor, como la extracción de flechas o las luxaciones, recogidas por Ibn Muslim en el siglo VIII H./XIV d.C. (Álvarez de Morales y Molina, 1999).

En cuanto a las descripciones de las epidemias en los siglos centrales de la Edad Media nos hablan de su origen coincidiendo con tormentas devastadoras, de calor abrasador y sequías, de hambrunas... Ya Avicena (980-1037), había planteado la

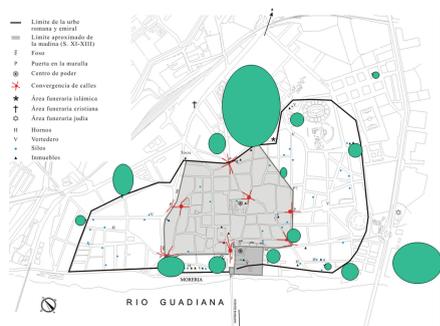
existencia de microorganismos en el agua y el aire capaces de causar enfermedades. Las medidas para contrarrestar las infecciones de las grandes ciudades islámicas pasaban por cerrar sus accesos estableciendo controles muy estrictos a la circulación de personas y mercancías. La aparición de la peste negra del 748 H./1348 d.C. daría lugar a la aparición de obras sobre su tratamiento, como las escritas por cuatro grandes médicos: Ibn al-Jatib, al-Šaqrī, Ibn Jatima y ‘Alī b. al-Ās; en ellos se dan consejos para prevenir la enfermedad, el contacto con los enfermos, el tapiado de casas, el cuidado de las ropas, el uso de los utensilios, etc. Un remedio para atajar los males de la peste es la ingestión de la manzana amarga, el zumaque sirio, la manzana ciruela, la granada, el membrillo amargo, las peras, los dátiles, las uvas y los higos.

Las recomendaciones de los médicos árabes en estos casos eran de sentido común: mantener una buena higiene corporal, una alimentación sana y prevención de reunirse con extranjeros o personas desconocidas, lo que se entendería hoy día por cuarentena.

### Constatación de enfermedades y patologías de los textos árabes en la gran Maqābir Septentrional de Mérida (S. IX-XI)

En este apartado hemos querido recoger algunas de las enfermedades y patologías más corrientes citadas por los autores musulmanes y que en algunos casos han sido documentadas en una de las áreas funerarias más extensas del periodo andalusí de Mérida, concretamente una

gran maqbara ubicada al noreste de la antigua madīna correspondiente a los siglos IX-XI d.C./II-IV H., como se puede apreciar en el plano en relación con el resto de *maqābir* documentadas en la ciudad (Alba et al., 2009; Figura 6). Dichos hallazgos fueron fruto de las excavaciones realizadas en los antiguos solares de Resti-Telefónica y áreas limítrofes, situadas en la confluencia de las calles José Ramón Mélida, Mariano José de Larra, Pontezuelas y Travesía de Rambla, entre los años 2002 y 2012, por arqueólogos del Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida. Los espacios intervenidos abarcan en su conjunto una extensión de más de 8000 m<sup>2</sup>, aunque los restos óseos que aquí presentamos únicamente pertenecen a una pequeña muestra de dos de los solares estudiados.



**Figura 6.** Plano Mérida con indicación de sus maqabar (Alba Calzado, 2018).

En las intervenciones se han documentado más de 2000 inhumaciones correspondientes a la etapa emiral, califal y taifa de la ciudad, configurándose por tanto en la *maqābir* de mayores dimensiones documentada hasta hoy, tanto en la ciu-

dad como en toda Extremadura (Franco Moreno, 2020). Como es lo común en las áreas funerarias islámicas, las sepulturas responden a los prototipos establecidos de fosas simples, alargadas y estrechas excavadas en la tierra, con los cadáveres dispuestos en posición decúbito lateral derecho, piernas ligeramente flexionadas y orientación suroeste-noreste con el cráneo hacia Meca, su referente religioso. Los enterramientos presentan un elevado uso del espacio y disposiciones que nos permiten reconocer el uso de sudarios que los envolvieran en el momento de su deposición en la fosa. Como elementos a destacar, la aparición de candiles datados en el s. XI en algunas de las sepulturas, concretamente asociado al relleno de amortización de las fosas.

### **Enfermedades de la población Maridí en base a la paleodemografía y a los estados de salud**

Los resultados que presentamos son una muy pequeña muestra recogida de algunos individuos hallados en dos de las intervenciones, la primera en base a los estudios antropológicos realizados por Deborah Delgado-PhDc-UEx (Delgado García, 2016), y la segunda a Valentín Pablo (Médico del Sistema Extremeño de salud). Trabajos que continúan realizándose a la espera de contar con nuevos resultados para completar de manera progresiva dicha línea de estudio (Méndez Grande, 2017).

La principal aportación correspondiente a medio centenar de individuos en

un primer avance de los trabajos que se llevan realizando en la Universidad de Extremadura en el Laboratorio de Bioantropología y Ciencias Cardiovasculares (AntropoCordis), con motivo de la realización de la tesis por parte de Deborah Delgado, que tiene como fin un estudio más completo del área funeraria conocida comúnmente como Resti (Sánchez, s. d.). Los resultados de la segunda muestra (7 individuos) corresponden a los hallazgos de 28 enterramientos islámicos en la calle Mariano José de Larra nº 14, próxima a la anterior y con la misma cronología (siglos X-XI), en ambos casos se hizo un estudio antropométrico de algunos individuos y se hallaron las patologías que mostramos a continuación.

### **Traumatismos**

Algunos de estos individuos mostraban en sus huesos signos evidentes de traumatismos, infecciones, posibles deformaciones congénitas y problemas de edentulismo (ausencia o pérdida total o parcial de los dientes). Entre los resultados del estudio realizado a algunos de los enterramientos hallados correspondiente a la maqbara de Resti, destacar el de un individuo varón de entre 35 y 40 años con una altura de unos 160 cm que presenta claros marcadores de estrés y actividad en clavícula, húmero, cúbito, falanges y tibia, así como patologías dentales: absceso y pérdida antemortem (Figura 7). De igual modo se diagnosticó una artrosis del codo y la rodilla, así como en la columna. También presentaba rótula bipartita. De

todo ello se pueden extraer que el individuo poseía una gran robustez del tren superior con significativos marcadores de estrés y actividad muy presentes en brazos, sobre todo el derecho. Lesiones de artrosis en codo y rodilla derecha. "Hueso acromial": inhibición de la fusión del proceso acromial y rótula bipartita que es una variable anatómica de origen genético.



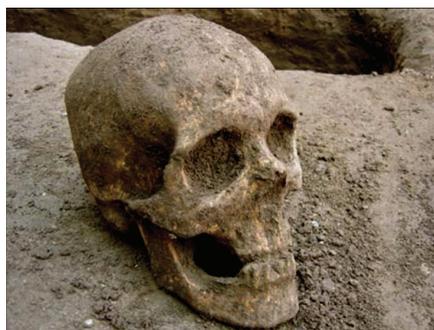
**Figura 7.** Mandíbula con absceso.

En definitiva, se puede confirmar que las lesiones del brazo derecho indican una flexión máxima del codo contra una fuerza importante con rotación externa del hombro, mientras que el brazo izquierdo está extendido y sometido a fuerzas compresivas.

En cuanto al estudio realizado a los restos óseos de la Calle Mariano José de Larra nº, 14, sobresalen aquellos que habían sufrido un traumatismo grave, como el cráneo de un individuo que presenta herida inciso contusa por arma blanca (4 cm de long. y 1 cm de anchura) en la parte central del hueso frontal. Incisión que se produjo de forma limpia desde la parte superior, a una distancia de 3 cm del arco superciliar izquierdo. Tras el estudio realizado se puede conjeturar que

el individuo no murió instantáneamente de semejante traumatismo porque la herida se hallaba cicatrizada, aunque ello no implica que su calidad de vida tras el accidente, fuera la adecuada debido a las secuelas físicas, psíquicas y emocionales que según la zona cerebral afectada y la gravedad de la lesión pudo dejarle ya fueran problemas físicos importantes, como conductuales (Méndez-Grande, 2017).

Otro ejemplo de cráneo con posible traumatismo es el que presenta un individuo en la parte derecha de su cavidad oral, un orificio de tamaño considerable, producido más que por un traumatismo, por algún tipo de infección, tumor o posible absceso que le produjo la destrucción de parte de ambos maxilares, sumándose la ausencia de molares y premolares en dicha zona (Figura 8). Resulta admirable que ambos individuos superaran estos traumatismos pero, con toda seguridad, sufrirían graves daños que les acarrearían un considerable sufrimiento físico y mental (Méndez Grande, 2017).



**Figura 8.** Cráneo con traumatismo en la cavidad oral copia.

Un ejemplo significativo de traumatismo se encontraba en una inhumación en posición de decúbito lateral derecho de individuo adulto varón, orientado en dirección SO-NE (casi N-S). Se observa un fuerte encorvamiento en la columna vertebral (posible escoliosis), conservando restos del esternón, además de casos severos de edentulismo. Los huesos húmero, cúbito y radio se encuentran soldados entre sí debido, probablemente, a un traumatismo en las articulaciones que le llevaría a desarrollar una pseudo-artrosis de codo que le impedía doblar el brazo. Desconocemos si ésta estuvo motivada por alguna fractura, luxación, o quizá por algún tipo de infección (Figura 9).



**Figura 9.** Esqueleto de individuo que presenta problemas óseos.

## Posibles deformaciones congénitas

Ejemplos de deformaciones congénitas se han documentado en dos individuos; el primero presentaba una disimetría en las extremidades inferiores, concretamente en el fémur, teniendo el derecho 42 cm y 40 el izquierdo. Dicha disimetría en el fémur, posiblemente congénita, pudo originarle al este individuo importantes dolores de columna, contracturas musculares, lesiones, etc., a lo largo de su vida. Un segundo individuo también presentaba el fémur izquierdo muy doblado debido posiblemente a una enfermedad congénita o degenerativa (Méndez Grande, 2017).

## Infecciones, problemas de edentulismo

Con estas afecciones se presentan dos féminas adultas que carecían de diferentes piezas dentales, con presentación de grandes orificios producidos por infecciones que le produjeron la destrucción de parte de ambos maxilares, sumándose la ausencia de molares y premolares en dicha zona. Otro ejemplo de edentulismo también en una mujer presentaba una malformación congénita o posiblemente una enfermedad infecciosa en su fémur izquierdo, quizá poliomielitis, que modificó notablemente la trayectoria del hueso (Méndez Grande, 2017). En la intervención de Resti los problemas de edentulismo son corrientes, documentados en la mayoría de los restos hallados.

## Defunciones infantiles por parto o a los pocos días o meses del nacimiento

El número de enterramientos infantiles hallados en las intervenciones que venimos presentando se acerca casi a la mitad del total documentado, lo cual nos viene a indicar el elevado número de fallecimientos en nonatos y/o de primeros días o meses de vida entre la población maridí del momento, incluso de la propia madre y el hijo, como recogemos en un ejemplo gráfico (Figura 10), aunque por ahora no estudiado como los otros casos de hallazgos infantiles. La documentación historiográfica islámica dedicada a la medicina recoge esta elevada mortalidad infantil, como era habitual hasta bien entrado el siglo XIX, bien representada en los hallazgos realizados en Mérida para todo el periodo andalusí.

### Marcadores de actividad

Los resultados de ambos estudios muestran individuos con claros signos de marcadores de estrés y actividad en húmeros, cúbitos, falanges y tibias (Figura 11). Aunque presentan una gran robustez del tren superior seguramente debido a los esfuerzos físicos realizados en la realización de sus trabajos diarios. Marcadores de estrés y actividad muy presentes en los brazos, sobre todo el derecho. Individuos que como hemos indicado, superaron estos traumatismos pero, con toda seguridad, debieron padecer dolores y constantes y una mala calidad de vida (Méndez Grande, 2017)



**Figura 10.** Sepultura doble (mujer con recién nacido colocado entre las piernas).

### Conclusiones generales

Para finalizar presentamos unas conclusiones que hemos dividido en dos, primero en referencia a la medicina en el mundo islámico en su etapa clásica, y una segunda específica sobre el estudio antropológico realizado de las maqābir indicadas de Mérida.

- Así, el fundamento conceptual y técnico de la medicina del Islam en sus inicios fue el Galenismo, profundizando en las líneas que habían trazado los médicos bizantinos principalmente.



**Figura 11.** Marcador de estrés en húmero UE. 1505.

- A partir del siglo X y hasta el XIII se asiste a la edad dorada de la medicina islámica, que alcanzará un gran desarrollo tanto en el descubrimiento de nuevas enfermedades, como en la elaboración de tratados médicos e instrumentales.

- Se puede considerar a la medicina islámica como la más desarrollada de toda la Edad Media, ejerciendo una gran influencia en toda Europa hasta los albores del siglo XVII.

### Conclusiones del estudio antropológico

- En el estudio parcial realizado hasta ahora en algunos individuos podemos constatar signos evidentes de traumatismos, infecciones, posibles de-

formaciones congénitas y otros problemas óseos.

- De igual modo se han constatado problemas de edentulismo generalizado (ausencia o pérdida total/parcial de los dientes, abscesos, bacterias y pérdidas antemortem).

- Marcadores de estrés y actividad en el tren superior característicos de una población que desarrollaba un trabajo duro y en condiciones difíciles (húmeros, cúbitos, falanges), con un porcentaje elevado de individuos con artrosis y deformaciones de codo, rodilla y en vértebras y cervicales.

- Aproximadamente casi un tercio de los individuos documentados en la maqābir descrita, aunque no estudiados en su totalidad, son infantiles, desde natos hasta niños de pocos meses, hallándose en algunos casos junto a la madre.

### Referencias bibliográficas

Alba, M.; Feijoo, S.; Franco, B. 2009. Mérida islámica (S.VIII-X): el proceso de transformación de la ciudad tardoantigua en una medina. In: *Xelb 9. Actas do 6º Encontro de Arqueología do Algarbe: "O Gharb no al-Andalus: síntesis e perspectivas de estudo. Homenagem a José Luís de Matos"*, Silves 23, 24 e 25 de Outubro 2008: 191–228

Alba Calzado, M. 2018. Las áreas funerarias islámicas de Mérida (Badajoz). In: Segovia Sopo, R. (ed.). *Al-Andalus y la Historia en Jerez de los Caballeros y su entorno: Il Jornadas de Historia en Jerez de los Caballeros*. 2017. *Jerez de los Caballeros, Espanha*: 21–80.

- Álvarez de Morales, C.; Molina, E. 1999. *La Medicina en al-Andalus*. Granada, Fundación El legado andalusí.
- Álvarez de Morales, C.; Peña, C.; Díaz, A.; Girón, F.; Kuhne Brabant, R.; Vázquez, C.; Labarta, A. 1981. Corpus medicorum arabico-hispanorum. *Awrāq*, 4: 79–111.
- Alves, M. V. 2017. Medicina islámica medieval e “ciudades saudáveis”. *Gaudium Sciendi*, 13: 13–28. DOI: 10.34632/gaudiumsciendi.2017.2963.
- Arjona Castro, A. 1983. “El libro de la generación del feto, el tratamiento de las mujeres embarazadas y de los recién nacidos” de ‘Arib Ibn Sa’id: (tratado de obstetricia y pediatría hispano árabe del siglo X). Córdoba, Pons.
- Asad, M. 2001. *El mensaje del Qur’an*. Traducción del árabe y comentarios del autor. Almodóvar del Río, Córdoba, Junta Islámica, Centro de Documentación y Publicaciones.
- Brewer, H. 2004. Historical perspectives on Health. Early Arabic medicine. *Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, 124(4): 184–7. DOI: 10.1177/146642400412400412.
- Cruz Hernández, M. 1986. *Abū-l-Walid Ibn Rušd (Averroes): vida, obra, pensamiento, influencia*. Córdoba, España, Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba.
- Delgado García, D. (2016). Salud, enfermedad y demografía en la Mérida andalusí: estudio antropológico de la Maqbara septentrional de Mārida. In: *Atas del I Jornadas de Investigación en Patrimonio, 29, 30 de noviembre y 2 de diciembre, 2016, Mérida*. Espanha, CCMM y Uex.
- Franco Moreno, B. 2020. *La kūra de Mārida. Poblamiento y territorio de una provincia de época Omeya en la frontera de al-Andalus*. Mérida, España, Instituto Arqueología de Mérida, Ataecina, 11.
- Said, H. M. 1983. *Personalities noble. glimpses of renowned scientists and thinkers of Muslim era*. Karachi, Paquistão, National Science Council of Pakistan.
- Jacquart, D.; Micheau, F. 1992. *La médecine arabe et l’Occident medieval*. Paris, França, Maisonneuve & Larose.
- Laín Entralgo, P. 1980. *Historia universal de la medicina*. Barcelona, Salvat Editores.
- Maíllo Salgado, F. 1999. Traducción de la obra de Said Al-Andalusí. *Libro de las Categorías de las Naciones*. Madrid, Editorial Trotta.
- National Geographic. (2020). *Médicos del Islam, los grandes sanadores de su tiempo* [Consultado en 30-09-2021]. Disponible en: [https://historia.nationalgeographic.com.es/a/médicos-islam\\_8595](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/médicos-islam_8595)
- Méndez Grande, G. 2017. Nuevos datos sobre la evolución de la zona extramuros de Augusta Emerita y Mārida. Intervención arqueológica realizada en la c/ Mariano José de Larra n.º 14. *Mérida, excavaciones arqueológicas 2006-2008*, 12(1): 331–349.
- Portmann, P. 2007. *Medieval Islamic medicine*. The New Edinburgh Islamic Surveys. Edinburgh, Edinburgh University Press.
- Puente, C. de la. 2003. *Médicos de Al-Andalus. Avenzoar, Averroes, Ibn Al-Jatib: perfumes, ungüentos y jarabes*. Madrid, España, Nivola Ediciones y Libros.
- Samsó, J. 1992. *Las ciencias de los antiguos en al-Andalus*. Madrid, España, Editorial Mapfre.
- Sánchez, G. s. d. *Excavación del solar de Resti*. Int. nº 3023, Dpto. de Documentación, CCMM, Mérida.
- Vázquez de Benito, M. C. 2004. La medicina árabe. In: Vidal Castro, F. (ed.). *La deuda olvidada de occidente. Aportaciones del Islam a*

*la civilización occidental*. Madrid, Centro de estudios Ramon Areces.

Vázquez de Benito, M. C. 1998. *Averroes: obra médica*. Cordoba, Universidad Córdoba.

Vázquez de Benito, M. C. 1984. Edición, estudio y traducción de la obra de Muḥammad b. 'Abdallāh b. al-Jatīb. *Libro del cuidado de la salud durante las estaciones del año o "Libro de la Higiene"*. Salamanca, Universidad de Salamanca.