



## De Córdoba a Europa: el legado universal de la oftalmología de al-Ándalus

### *From Cordoba to Europe: the universal legacy of al-Andalus ophthalmology*

Javier Ramos Duarte, Francisco Javier Ascaso Puyuelo, Ana María Abad Pascual, Cristina Calvo Simón, Pablo Tejada González, Edurne de la Cámara Sahuquillo, Luca Manuel Bueno Borghi, Carla Sánchez Remacha, Inmaculada Herrero Sánchez, Jorge Núñez Bueno, Carla Iglesia Lázaro, Adrián Arranz Álvarez

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza

Autor para correspondencia: Javier Ramos Duarte, javirdu@gmail.com

#### RESUMEN

Entre los siglos IX y XIII, al-Ándalus se consolidó como un centro de excelencia médica en la Península Ibérica, donde la oftalmología alcanzó un desarrollo inédito en el mundo conocido. Ciudades como Córdoba, Sevilla y Toledo albergaron figuras clave como Al-Zahrawi, Ibn Zuhr o Averroes, cuyos tratados combinaban cirugía, farmacología y filosofía médica. La descripción de enfermedades oculares, técnicas quirúrgicas como el «couching», y el diseño de instrumental especializado marcaron un hito en la historia de la medicina. Su influencia trascendió fronteras gracias a las traducciones latinas que llegaron a universidades como Montpellier o Salerno. Esta comunicación revisa ese legado excepcional, que convirtió a al-Ándalus en referente internacional de la oftalmología medieval.

**Palabras clave:** Al-Ándalus, oftalmología, historia, Al-Zahrawi, Ibn Zuhr, Ibn Rushd.

#### ABSTRACT

Between the 9th and 13th centuries, al-Andalus was consolidated as a center of medical excellence in the Iberian Peninsula, where ophthalmology reached an unprecedented level of development in the known world. Cities such as Córdoba, Seville, and Toledo were home to key figures like Al-Zahrawi, Ibn Zuhr, and Averroes, whose treatises combined surgery, pharmacology, and medical philosophy. The description of ocular diseases, surgical techniques such as couching, and the design of specialized instruments marked a milestone in the history of medicine. Their influence transcended borders thanks to Latin

El presente trabajo se corresponde a una comunicación oral presentada en la XXXI Reunión del Grupo de Historia y Humanidades, en el seno del 101 Congreso de la Sociedad Española de Oftalmología, en Santiago de Compostela, el 25 de septiembre de 2025.

**Conflicto de intereses y cesión de derechos:** El autor y todos los coautores certifican que este trabajo es original, no ha sido publicado ni está en trámites de valoración para la publicación en otra revista. Asimismo transfieren los derechos de propiedad (copyright) del presente trabajo a la *Revista Española de Historia y Humanidades en Oftalmología*.

translations that reached universities such as Montpellier and Salerno. This presentation reviews that exceptional legacy, which established al-Andalus as an international reference in medieval ophthalmology.

**Keywords:** Al-Ándalus, ophthalmology, history, Al-Zahrawi, Ibn Zuhr, Ibn Rushd.

## INTRODUCCIÓN

«Érase una vez en al-Ándalus, hace más de mil años. Una región que era faro de conocimiento, donde convivían culturas, religiones e idiomas. Entre los siglos X y XII, la oftalmología alcanzó en aquel lugar un desarrollo sin precedentes. Hoy quiero invitarles a un viaje: de Córdoba a Europa, del mundo andalusí al universal, siguiendo el legado de quienes cuidaron los ojos en la Edad Media».

## ORÍGENES ORIENTALES Y LLEGADA A LA PENÍNSULA (s.VIII-IX)

La historia de la oftalmología andalusí comienza mucho antes de Córdoba. En Bagdad, la Casa de la Sabiduría fundada por el califa Al-Mamún recopiló y tradujo obras griegas e indias, entre ellas los tratados de Galeno y los conocimientos de la escuela de Alejandría.

La medicina islámica adoptó desde entonces un enfoque empírico, basado en la observación clínica y en la especialización por órganos concretos; siendo uno de los más estudiados el ojo.

Cuando los musulmanes llegaron a la Península en el 711 trajeron consigo ese bagaje científico. Desde el siglo IX, Al-Ándalus se convirtió en un espacio privilegiado de transmisión y adaptación de este saber, que pronto alcanzó identidad propia.



**Figura 1:** Casa de la Sabiduría.

## EL CALIFATO DE CÓRDOBA (s.X)

Con el esplendor del Califato, Córdoba se convirtió en un centro científico comparable a Bagdad. Su biblioteca llegó a reunir más de 400.000 volúmenes, y atrajo a médicos y eruditos de todo el mediterráneo.

Los hospitales (*bimaristanes*) se consolidaron como lugares no solo de tratamiento, sino también de formación y docencia. Allí se practicaba una medicina integral, que incluía especialidades como la oftalmología, muy demandada por la alta prevalencia de patologías oculares en la península.

La ciudad se convirtió en un verdadero **polo de atracción de saberes**, donde los textos griegos e indios llegados a través de Oriente se estudiaban junto con las aportaciones autóctonas. Esta combinación de tradición y novedad convirtió a Córdoba en el gran referente científico de Europa occidental durante el siglo X.

## AL-ZAHRAWI (ALBUCASIS) Y LA CIRUGÍA OCULAR (s. X-XI)



Figura 2: Tratado médico de Al-Zahrawi.

En este contexto floreció **Abu al-Qasim al-Zahrawi (Albucasis)**, considerado el padre de la cirugía. Su obra enciclopédica *Kitab al-Tasrif* reúne treinta volúmenes, siendo uno de los textos médicos más influyentes de la Edad Media. El último de ellos está dedicado íntegramente a la cirugía e incluye capítulos sobre oftalmología.

Describió más de 200 instrumentos quirúrgicos, varios diseñados específicamente para el ojo: agujas para la operación de cataratas, bisturíes de distinto filo, ganchos y cauterios.

Introdujo ilustraciones didácticas para que los futuros médicos pudieran reconocer y emplear cada instrumento correctamente, constituyendo la primera iconografía sistemática de instrumental oftalmológico en Occidente. Un testimonio indiscutible del auge de la oftalmología andalusí.

En cuanto a las técnicas, recogió la **operación de catarata por couching**, que consistía en luxar el cristalino opacificado hacia la cavidad vítrea mediante una aguja. Aunque hoy la consideramos rudimentaria, fue durante siglos la única cirugía eficaz frente a la ceguera por catarata.

## IBN ZUHR (AVENZOAR) Y LA PRÁCTICA CLÍNICA (s. XII)

Un siglo más tarde, en Sevilla, aparece **Ibn Zuhr, Avenzoar**, autor del tratado clínico-terapéutico más difundido en Europa medieval.

Sus escritos recogen enfermedades oculares frecuentes en la península, como el tracoma, el pterigion o las cataratas, integrando descripción clínica con propuestas terapéuticas.

Su método resaltaba la experiencia directa con el paciente, marcando el tránsito de una medicina basada en autoridad a una más empírica.

## AVERROES (IBN RUSHD) Y LA SÍNTESIS FILOSÓFICA (s. XII)

En Córdoba encontramos también a **Averroes, Ibn Rushd**, una de las figuras intelectuales más influyentes de la Edad Media. Además de filósofo, fue médico, y en sus escritos subrayó la necesidad de observar, razonar y criticar las fuentes.

Aplicado a la medicina ocular, combinó la descripción de patologías con una reflexión sobre sus causas y sobre la ética del acto médico. En sus escritos menciona el nervio óptico y refuta la teoría de la emanación, defendiendo que el ojo no emite rayos, sino que recibe la luz.

Para Averroes, el buen médico debía ser también filósofo, pues la medicina no podía separarse de la razón ni de la moral.



Figura 3: Averroes y Porfirio.

## AVANCES FARMACOLÓGICOS EN AL-ÁNDALUS (s. XI-XIII)

Paralelamente a la cirugía y la clínica, la oftalmología andalusí desarrolló una rica farmacología.

Los recetarios describen colirios, ungüentos y preparados para inflamaciones e infecciones oculares, elaborados con miel, azafrán, alcanfor o minerales triturados.

Estos tratamientos demuestran una concepción integral de la oftalmología, donde cirugía y farmacología se complementaban para preservar la visión.

## TOLEDO Y LA TRANSMISIÓN DEL CONOCIMIENTO (s. XII-XIII)

El gran valor de al-Ándalus no fue solo lo que produjo, sino cómo lo transmitió. Tras la conquista de Toledo en 1085, se fundó la **Escuela de Traductores**, donde cristianos, judíos y musulmanes colaboraron en la traducción de textos árabes al latín.



Figura 4: Mezquita de Córdoba.



Figura 5: Califato de Córdoba bajo Almanzor hacia el año 1000 d.C.

El más prolífico fue **Gerardo de Cremona**, con más de 70 traducciones, incluyendo el *Tasrif*. Gracias a este esfuerzo, el conocimiento oftalmológico andalusí llegó a universidades como Salerno, Montpellier o Bolonia.

No fue un mero traspaso de textos, sino una auténtica transformación cultural, que consolidó la oftalmología medieval europea.

## LEGADO EUROPEO Y UNIVERSAL (s. XIII EN ADELANTE)

Desde el siglo XIII, muchas universidades adoptaron estos textos como manuales de referencia. El *Tasrif* de Al-Zahrawi fue estudiado en Europa durante más de 500 años, y la técnica del *couching* quedó incorporada a la tradición quirúrgica latina.

El resultado fue una oftalmología que ya no dependía solo de la herencia grecorromana, sino que integraba lo árabe-andalusí. Este puente cultural permitió la continuidad de la disciplina hasta el Renacimiento.

## CONCLUSIÓN

La historia de la oftalmología en al-Ándalus es, en esencia, la historia de un puente. Un puente que unió Oriente y Occidente, la tradición griega e india con la creatividad de la península ibérica, y que convirtió a Córdoba, Sevilla y Toledo en referentes universales de la ciencia médica.

Allí se desarrollaron hospitales, bibliotecas y escuelas que hicieron posible la integración de cirugía, farmacología y filosofía, y que permitieron que ese conocimiento viajara más allá de sus fronteras a través de las traducciones toledanas.

Más de mil años después, seguimos siendo herederos de aquella tradición. La oftalmología moderna, con todos sus avances tecnológicos, sigue construyéndose sobre los cimientos que se pusieron en Córdoba, Sevilla y Toledo.

Esa es, quizá, la mayor enseñanza de al-Ándalus: que la ciencia y la medicina progresan cuando se transmiten, se comparten y se enriquecen en el diálogo entre culturas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Haq I. The Arabist contribution to Western ophthalmology. *Oman J Ophthalmol*. 2012;5:155-9.
2. Abbasi AH, Hamid M, Qureshi IA, Raza A, Khan MA, Malik IA y cols. Ophthalmology in the Middle East from antiquity to the twentieth century. *Saudi Med J*. 2008;29:1307-12.
3. Arráez-Aybar LA, Bueno-López JL, Raio N. Toledo School of Translators and their influence on anatomical terminology. *Clin Anat*. 2015;28:144-52.
4. López Piñero JM. La Escuela de Traductores de Toledo. *Arbor*. 2002;173:343-58.
5. Khosravi A, Hosseini SM, Abdolrahimi M. Historical perspectives on ophthalmology in medieval Islam and the contributions of Al-Andalus. *Acta Med Iran*. 2021;59:94-101.
6. Leffler CT, Schwartz SG, Giliberti FM, Young MT, Bermudez D. The history of cataract surgery: from couching to phacoemulsification. *Int Ophthalmol Clin*. 2020;60:93-106.
7. Al-Khalili S. Ibn Zuhri (Avenzoar): his life and works. *Saudi Med J*. 2003;24:1303-7.
8. Gutas D. Averroes. In: Zalta EN, editor. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Winter 2018 Edition. Stanford: Metaphysics Research Lab, Stanford University; 2018.
9. Amr SS. Abu Al Qasim Al Zahrawi (Albucasis): pioneer of modern surgery. *J Islam Med Assoc*. 2007;39:317-31.
10. Spink MS, Lewis GL. *Albucasis on surgery and instruments*. Berkeley: University of California Press; 1973.