

¿QUÉ ES LA OFTALMOLOGÍA?. GÉNESIS DE UNA ESPECIALIDAD

WHAT IS OPHTHALMOLOGY? GENESIS OF A SPECIALTY

Julián García Sánchez

Académico de Número de la Real Academia Nacional de Medicina de España – Oftalmología

Palabras clave:

Historia;
Oftalmología.

Keywords:

History;
Ophthalmology.

Resumen

Partiendo de la idea que el público, en general, tiene de la especialidad de Oftalmología, se llega a la conclusión de que partiendo de ella, se puede deducir que ante su aparente banalidad, se vislumbra con claridad el significado de la misma.

Sucesivamente se hace un breve repaso de la existencia en España de especialistas en los períodos romano y visigótico así como la que podríamos llamar Edad de Oro de la Oftalmología en Alándalus, dejando claro que se trató de una realidad histórica, política y social con una notable pluralidad étnica, lingüística y religiosa, en donde se publicaron los textos que, traducidos a varios idiomas, durante siglos fueron la base de la Oftalmología en toda Europa.

La invención del Oftalmoscopio en 1850 por von Helmholtz, nos introduce en la Edad Moderna de la Oftalmología, que abre el camino a la introducción de los diversos procedimientos tanto diagnósticos como terapéuticos que llevan al reconocimiento de la especialidad como independiente, abriendo el camino para su entrada en la Universidad que lleva a la consolidación de la misma a lo largo del siglo XX.

Abstract

Based on the popular idea about the specialty of Ophthalmology, we can conclude that, despite its apparent banality, it looms with a clear meaning.

A brief review of the existence in Spain of specialists during the Roman and Visigothic periods, followed by what can be named the Golden Age of Ophthalmology in Alandalus, shows that it was a historical, political and social reality encompassing a notable ethnic, linguistic and religious plurality. The published texts, translated into several languages, were for centuries the basis of Ophthalmology in Europe.

The invention of the Ophthalmoscope in 1850, by von Helmholtz, introduces the modern age of Ophthalmology, which opens the way to the creation of the various, both diagnostic and therapeutic, procedures that lead to the recognition of the specialty as an independent one. This paved the way for its entry into University, with a definitive consolidation throughout the 20th century.

INTRODUCCIÓN

La Oftalmología es, a la vez, un arte, una ciencia, una praxis, un modo de ganarse el pan, una disciplina académica, un modo de realizarse como persona, un instrumento de esa “mediación” que nos exige transformar el mundo... y es también una cuestión. Cualquier parcela de la realidad, se vuelve cuestionable en cuanto la mente intenta apresarla con los grilletes de la interrogación: Basta preguntarse: ¿Qué es tal cosa?, para que aquello que cotidianamente sabemos, hacemos, enseñamos o vivimos como algo natural y “dado”, se nos vuelva problemático. A este salto conceptual, es al que vamos a obligarnos en esta conferencia: ¿Qué es la Oftalmología?... ¿Qué puede ser la Oftalmología?

En un primer nivel, la respuesta no puede ser más elemental: La opinión general entiende por tal, “La especialidad médica que se refiere al aparato de la visión y a sus enfermedades”.

En esta aparentemente vulgar definición, se esconden sin embargo ya dos evidencias que le quitan banalidad. Por un lado, hasta el vulgo es consciente de que la Oftalmología es una especialidad. Somos por tanto especialistas, típicos y auténticos parapetados tras la doble garantía que nos da tanto la limitación anatómica del aparato visual, como la particularidad de las técnicas exploratorias, que son esencialmente diferentes de las que el médico general cotidianamente maneja.

Por otro lado, es una especialidad médica con todo lo que representa: aplicación de la medicina “entera” a un orden particular de casos prácticos: Los problemas de la Oftalmología son problemas de índole totalmente médica: El interrogatorio, la exploración, el diagnóstico y el tratamiento siguen, los senderos que señala la medicina en su sentido más tradicional. No somos, sin embargo, especialistas limitados a la provisión de meros datos provechosos para otro compañero, que es quien decide el acto médico, tal y como hacen anatomopatólogos y analistas; Incluso no nos vemos obligados a tomar partido por una de las dos grandes formas que separan los actos médicos: médicos o quirúrgicos.

Autor para la correspondencia

Julián García Sánchez
Real Academia Nacional de Medicina de España
C/ Arrieta, 12 · 28013 Madrid
Tlf.: +34 91 159 47 34 | E-Mail: secretaria@ranm.es

LA OFTALMOLOGÍA CLÁSICA

La primera constancia de la existencia de Oftalmólogos entre nosotros se remonta al período Romano que se extiende durante 725 años (entre el 218 a.c. y el 507 d.c.). En la Bolonia de Andalucía, en las proximidades de Baelo Claudia, apareció una lápida que menciona a los famosos Oftalmólogos Gaditanos; conocemos incluso el nombre de algunos de ellos por los sellos encontrados (Diadumenus, Icarus, Artemidorus). Los especialistas se dividían en: "oculari chirurgi", que practicaban la cirugía, y "oculari clinici", que aplicaban remedios medicinales. (1)

En el período Visigótico, que solamente se extiende 204 años (entre el 507 y el 711), una de las escasas referencias de las que tenemos constancia es la mención a "scothomia" en el libro Etimologías de San Isidoro de Sevilla.

La Edad de Oro, tanto de la Oftalmología como de la propia Medicina, tiene lugar durante el período Andalusi. Conviene recordar, que Alándalus no es Andalucía y, que Andalusi no es andaluz. Alándalus es una realidad histórica, política y social con notable pluralidad étnica, lingüística y religiosa. Durante siglos representó el centro de gravedad de la Península Ibérica, siendo el período de su máximo esplendor entre los siglos X y XII. Dice López Piñero: "En la historia de la medicina, Al-Andalus ocupa una posición cuyo relieve no ha sido igualado por ninguna otra de las culturas que antes o después ha tenido como escenario la Península Ibérica". (2,3) Según el propio López Piñero, el cirujano por excelencia fue Abulcasis, (4) Córdoba, 936-1013. Su obra *Altaşrif*, fue el "Texto fundamental de la cirugía europea durante medio milenio." (López Piñero). Sirvan de ejemplo sus comentarios sobre la cirugía de la catarata: "Sepas que la reclinación de la catarata exige ser presenciada muchas veces antes de que un aprendiz intente practicarla." "Ha llegado a mi conocimiento que algunos en Iraq fabrican un reclinator hueco para succionar la catarata." "No he visto a nadie de nuestros contemporáneos que lo haya fabricado, ni lo he leído en los libros de los Antiguos. Probablemente se trata de una novedad." El más ilustre clínico fue Avenzoar (3) (Sevilla, 1091-1161) cuyo tratado es el más conocido y difundido por toda Europa en sus versiones en hebreo y latín. También merece una mención especial el filósofo médico Averroes (5) (Córdoba, 1126-Marrakech, 1198), en su obra hay una pormenorizada descripción del nervio óptico. Es el primero en aclarar el mecanismo de la visión, rebatiendo la teoría de la emanación, defendiendo que es el ojo el que recibe los rayos, en contra de la opinión general. El recopilador de los conocimientos Oftalmológicos de la época es *Alğāfiqī* (6) (Córdoba? - 1165). Su obra: "Guía de la Oculística", es un libro monográfico de las enfermedades del ojo, que incluye consejos prácticos. Dibujos del instrumental, etc.

En el período de los Reinos Hispanos de Castilla, Aragón, Portugal y Navarra, los conocimientos oftalmológicos se basaban en la traducción de los textos publicados por los Oftalmólogos del período Andalusi. Tenemos conocimientos de varios Oftalmólogos que han dejado su huella: Abraham de Aragón. Nathan ben Joel Falquera, Arnaldo de Vilanova (Valencia, 1235 - Genova, 1311), el médico hispano-medieval más conocido y Pedro Hispano (Portugal, s. XIII) (7).

Transcurren unos siglos de oscuridad en los que prácticamente no se producen novedades dignas de mención, man-

teniéndose los conocimientos en fase de estancamiento. Sorprendentemente, aparece el libro "EL USO DE LOS ANTOJOS", publicado en 1623 por Benito Daza de Valdés, Notario de la Inquisición de Sevilla que, sin ser ni médico, ni físico, ni óptico hace una publicación, única en el mundo, en la que describe con total precisión y con unos ejemplos prácticos de una claridad extraordinaria, el procedimiento para medir el valor de los cristales correctores de miopía y presbicia que apenas difiere de las dioptrías actuales. Aparece unos años más tarde una copia en Francia, traducida sin ninguna modificación, sin indicar su origen, aunque sin firma. Las conclusiones de su obra fueron confirmadas casi tres siglos después por los grandes maestros de la Oftalmología de finales del siglo XIX. Su esquema ha sido adoptado como escudo por la Sociedad Española de Oftalmología. (8)

LA EDAD MODERNA DE LA OFTALMOLOGÍA. EL DESPEGUE DEL SIGLO XIX

La especialidad, tal y como la vivimos hoy, ha nacido con la misma naturalidad que el crecimiento. La necesidad y conveniencia de la división del trabajo derivó de la doble delimitación anatómica y técnica que exigió, de quien la ejercía, una progresiva dedicación que se fue "exclusivizando" a medida que la especialidad se fue tipificando. Bien entrado el siglo XIX, surgió la polémica sobre el desarrollo de las especialidades, liderado por la Oftalmología que tiene que reivindicar un reconocimiento que tenía siglos de existencia, como hemos comprobado al referirnos a la Oftalmología clásica. En 1838 Van Ohsenoort escribe: "No compartimos en todo la opinión de que la Oftalmología deba separarse de la Cirugía y de la medicina; creemos sin embargo que nada favorece más a los progresos de la profesión que las ramas de la misma se enseñen separadamente puesto que solo estos estudios requieren la vida de un hombre". Esta tesis va ganando adeptos y comienza el desarrollo de las especialidades que logran independizarse basándose en "criterios anatómicos" como Oftalmología, Cardiología, Otorrinolaringología, Urología, Neurología, etc, "nosológicos" como Sifilografía, "cronológicos" como Pediatría y Geriatria o "técnicos" como Terapéutica Física, Radiología, Análisis Clínicos, Anestesiología, Anatomía Patológica, etc. La eficacia de esta medida, al menos en lo que nos concierne como Oftalmólogos, queda patente 13 años después, cuando en 1851-52 se difundió el descubrimiento del Oftalmoscopio, por Von Helmholtz en 1850, que abre nuevos horizontes y da salida a la impresionante carrera que ha recorrido la Oftalmología, cuyos resultados están ante nuestros ojos. No puede considerarse una casualidad que un año más tarde, Von Graefe realizando la primera iridectomía, inicia el camino que supuso el desarrollo de la cirugía antiglaucomatosa.

Pero el hecho de que la Oftalmología sea quizá el "modelo" de la especialidad con las fronteras mejor delimitadas, no quiere decir que esté situada en un lugar de aislamiento y que todo lo que acontezca fuera de ese territorio le resulte indiferente; por el contrario, existe una relación con las restantes ramas de la medicina (Neurología, Neurocirugía, Medicina interna, Pediatría, etc.), relación que no se ha establecido nunca en el campo competitivo, por el contrario, siempre ha sido planteada en el provechoso nivel de la colaboración mutua, con la consiguiente riqueza para el progreso de todos. (9,10,11)

La Oftalmoscopia: La edad moderna de la Oftalmología comienza con la invención del Oftalmoscopio por Hermann von Helmholtz en 1850, de un modo tan sencillo como un simple portaobjetos iluminado por una luz lateral que se reflejaba hacia el ojo, el observador miraba a través del cristal del portaobjetos. Este simple descubrimiento supuso poner fin a la Oftalmología empírica y el comienzo de la científica, al permitir explorar el interior del ojo, limitado hasta ese momento al estudio del segmento anterior; supuso además el comienzo de una estrecha colaboración con Internistas y Endocrinólogos pues permitió detectar la retinopatía diabética y la hipertensiva, ayudando a controlar mejor la hipertensión arterial y la diabetes. (10,12).

Tras este comienzo, los progresos fueron continuos.

La Perimetría: En 1862 se presenta en el Congreso de Karlsbad el arco perimétrico por Förster y Aubert, considerados “los padres” e iniciadores de la Perimetría clínica. (13) La gran revolución que llegaría en 1945 cuando la Perimetría alcanza su mayoría de edad, de la mano de Hans Goldmann que establece las bases para una Perimetría exacta, base de los actuales perímetros computarizados. (14) La perimetría automatizada, presentada y buscada durante años, fue presentada por Fankhauser en 1976, en la reunión internacional de Perimetría de Tübingen, publicada un año después y es la base de los perímetros actuales. (15) La contribución española al perfeccionamiento de las técnicas perimétricas ha sido fundamental en los últimos años. El Prof. González de la Rosa, ha desarrollado estrategias que permiten medir el campo visual en menos tiempo, disminuyendo el efecto fatiga, mejorando además la sensibilidad y reproducibilidad de la prueba. Los programas por él desarrollados están incluidos en los más perfectos perímetros computarizados actuales (16,17).

La Agudeza Visual: Desde 1705 en que a Hookese se le ocurre la idea de medirla por el ángulo mínimo que permite establecer el límite de separación entre dos puntos, se ha convertido en el procedimiento aceptado universalmente. Helmholtz en 1867 establece el ángulo de un minuto de arco como referencia de normalidad. (18)

La Oftalmometría o Queratometría: Apenas tres años después de su invención del Oftalmoscopio, Hermann von Helmholtz describe el Oftalmómetro que permitió medir por primera vez la curvatura de la córnea y la valoración objetiva del astigmatismo, aunque fue Louis Emile Javal, que en 1880, en colaboración con Hjalmar August Schiötz, presenta el Oftalmómetro, que simplifica la corrección clínica del astigmatismo. (10,12)

La tonometría: El primer tonómetro exacto, para medir la presión intraocular, basado en el principio de aplanación de la córnea, fue ideado por el Ruso Maklakof en 1885 (19) y no ha sido superado hasta 1954, cuando Goldmann utilizando el mismo principio, desarrolla el tonómetro que sigue siendo el patrón (“Gold standard”) a fecha de hoy. (20) El tonómetro de Schiötz de 1905, (21) basado en el principio de la indentación corneal, aunque fue ampliamente usado, es abandonado a lo largo de las décadas de los 60 y 70, definitivamente desplazado por el modelo de Goldmann.

Visión de colores: La necesidad de detectar pacientes con dificultades para percibir determinados colores, imprescindible para optar por determinadas profesiones, puso en marcha el ingenio de los nuevos especialistas y en 1876, Jacob Stilling pone a punto, el primer test de confusión o plancha pseudoisocromática que permitió el diagnóstico clínico de las discromatopsias congénito-hereditarias y/o adquiridas. (22) El procedimiento más utilizado actualmente para la clasificación de las discromatopsias es el Test 100-hue de Farnsworth-Munsell de 1943 y el más simplificado para su uso en la clínica Test Panel D-15 Farnsworth de 1947. (23)

LA CONSOLIDACIÓN DE LA ESPECIALIDAD

A lo largo del siglo XX, además de mejorar los conocimientos y el desarrollo de las iniciativas que ocuparon la última mitad del siglo anterior, se fueron incorporando numerosas novedades, algunas realmente apasionantes.

Biomicroscopio o lámpara de hendidura: Supuso un avance para la especialidad, desarrollada por Allvar Gullstrand en 1911, (24) año en el que se le concede el premio Nobel de Fisiología y Medicina por sus investigaciones Optométricas, y permitió estudiar a nivel microscópico las estructuras oculares tanto del segmento anterior, y las del segmento posterior con la ayuda de las lentes adecuadas.

Gonioscopio: Permitted la exploración del ángulo de la cámara anterior, y por vez primera diferenciaron los glaucomas de ángulo abierto y ángulo cerrado; se inició en 1914, (25) de la mano de Salzmann, Oftalmólogo, Lingüista, Botánico, Geólogo, Matemático y Pintor, aunque la mayoría de edad del procedimiento no se alcanzó hasta que GOLDMANN en 1938, con el desarrollo de lentes, que permiten explorar el ángulo en la lámpara de hendidura. (26)

Electrofisiología: Una vez más, es poco después de la aparición del oftalmoscopio, cuando por primera vez, en 1863, Holmgren, (27) detecta una respuesta eléctrica retiniana a la iluminación, en un ojo de rana aislado. Ya en el siglo XX, Einthoven y Jolly describen las ondas que caracterizan la respuesta eléctrica de la retina ante un estímulo luminoso y las denominan ondas a, b y c. (28)

Tomografía de Coherencia Óptica: (OCT), ha cobrado tal importancia en la Oftalmología que, como ha sucedido con el teléfono móvil, hoy, los MIR no pueden entender como los Oftalmólogos éramos capaces de llegar al diagnóstico, antes de su existencia y esto se consiguió en un período de tiempo extraordinariamente corto pues el primer instrumento todavía imperfecto salió al mercado en 1996 y los modelos realmente útiles o más evolucionados no iniciaron su andadura hasta el año 2002. Diseñado inicialmente para el estudio de la retina, fundamentalmente para los procesos maculares, ha ido extendiendo sus aplicaciones y hoy es capaz de analizar cualquier estructura del ojo, desde el segmento anterior hasta el nervio óptico incluyendo la capa de fibras retinianas, las células ganglionares y prácticamente la totalidad de las capas de la retina, con una resolución muy próxima a la que consigue el histólogo. (29)

LA OFTALMOLOGÍA EN LA UNIVERSIDAD

En España, la Universidad tarda en reconocer la existencia de la Oftalmología, en el momento de su incorporación, se nos presentan nuevas interrogantes. (30) ¿Qué representa la Oftalmología en la Universidad? O quizá ¿Qué representa la Universidad para la Oftalmología?.

Este reconocimiento en el ámbito Universitario como una disciplina en el plan de estudios de la Facultad de Medicina, que podría parecerse un mero acto administrativo más o menos trivial, dista mucho de serlo pues históricamente representa el acontecimiento más importante para su enriquecimiento. En la Universidad, la Oftalmología se constituye a su vez como una praxis, como una enseñanza y como un problema. La asistencia, la docencia y la investigación que se superponen a este acto administrativo, acotan un triángulo inevitablemente conflictivo, es cierto, pero extraordinariamente profundo.

Conflictivo por cuanto, tratar enfermedades, transmitir conocimientos y desvelar incógnitas, son tareas que se desarrollan en ámbitos de legalidad muy distintos o, incluso contradictorios. Pero esta tensión entre polaridades que se resisten a ser unificadas en una síntesis todavía imposible es lo que otorga a la tarea universitaria su inquietante eficacia. Esta entremezclada reunión de asistencia, docencia e investigación constituye el más claro ejemplo de la llamada "cross-fertilization", la fertilización cruzada. La fecundidad original es siempre producto de un cruce y la Universidad debe su historia y su vigencia a ser el lugar donde se encuentran y cultivan las dos culturas. La desinteresada que contempla e investiga y la comprometida que resuelve y ejecuta.

La Oftalmología en la Universidad no puede eludir la servidumbre que conlleva siempre el ejercicio de una profesión, la disciplina mental a que obliga la docencia de ordenar conceptualmente la realidad y el incentivo de desvelar lo oculto e intentar, como decía Camoens, "Navegar en aguas antes nunca navegadas".

Sin embargo, en ningún momento queremos insinuar que la historia de la Oftalmología se inicia en el siglo XIX, cuando alcanzó su lugar en la Universidad; por el contrario, en la exposición "Siglos cuidando tus ojos", que tuvo lugar el pasado año en la Real Academia Nacional de Medicina de España, reivindicábamos el papel de los Oftalmólogos de la España Romana, los de la España Andalusí y, por supuesto los de los dos últimos siglos por lo que de repercusión tuvieron en la Oftalmología actual.

CONCLUSIÓN

El reconocimiento de la Oftalmología como especialidad y su ulterior incorporación a la Universidad, supuso un revulsivo para su desarrollo y marcó el inicio de siglo y medio de continuos avances tanto en los procedimientos exploratorios como terapéuticos que se sigue manifestando en los primeros años del siglo XXI.

BIBLIOGRAFÍA

1. Del Castillo Quartielliers R. La oftalmología en tiempos de los romanos. Barcelona: Laboratorios del Norte de España;1956:15 y 21.
2. López Piñero, J.M. Prólogo. En Gener Galbis, C. Las Ciencias de la Visión en la España Andalusí siglos X-XIII. Madrid: Punto Médico Ediciones; 1991:13-14.
3. Gener Galbis, C. Las Ciencias de la Visión en la España Andalusí siglos X-XIII. Madrid: Punto Médico Ediciones; 1991:45 y 59.
4. Spink M.S., Lewis G.L. Albucasis on Surgery and Instruments. London: Wellcome Institute;1973
5. Cruz Hernández, Miguel. Abū-l-walid Ibn Rušd (Averroes) Vida, obra, pensamiento, influencia. Córdoba: Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba; 1986:335.
6. Esteban de Antonio, M. Historia de la oculística con especial dedicación a la estrabología. Madrid: Mac Line. 2011
7. Granjel, L.S. Cuadernos de la Historia de la Medicina Española. Salamanca: Seminario de la Historia de la Medicina Española. Universidad de Salamanca; AñoIII-1964:138-140.
8. Daza de Valdés. El uso de los anteojos. Edición facsimil. Valladolid. Editorial MAXTOR. 2007
9. Del Toro y Quartielliers C. Tratado de las enfermedades oculares y sus accesorios. Cadiz 1878-79
10. Duke Elder S. System of Ophthalmology. Vol V. Ophthalmics Optics and Refraction. Henry Kimpton. London 1970
11. García Sánchez J, Honrubia López FM, García Feijó J, Pablo Júlvez L. Diagnóstico y tratamiento del Glaucoma de ángulo abierto. Mac Line SL. Madrid 2013
12. Risse J-F. Exploration de la fonction visuelle : applications au domaine sensoriel de l'oeil normal et en pathologie. Paris: Masson; 1999.
13. Dubois-Poulsen A. Le champ Visuel. Topographie normal et pathologique de ses sensibilités. Paris. Masson.1952
14. Goldmann H. Grundlagen exakter perimetrie. Ophthalmologica. 1945; 109: 59-70
15. Frankhauser F, Spahr F, Bebie H. Some aspects of the automation perimetry. Sur Ophthalmic. 1977; 22: 131-141
16. González de la Rosa M, Bron A, Morales J, Sponsel WE. TOP perimetry: A theoretical evaluation. Vision Res Sup Jermov. 1996; 36: 88-98
17. González de la Rosa M, Royo Martínez E, Santos Barrera R, Cordobés Dorta L, Losada Castillo MJ. Estrategia probabilística de cálculo del umbral en el glaucoma. Arch Soc Esp Oftalmol. 1995; 59: 235-240
18. Arden GB. Le standard mesuré de l'acuité visuelle. J F Ophtal. 1988; 11: 779-792.
19. Citado por García Sánchez J. Tratamiento del glaucoma. Madrid. Talleres Gráficos Vda. Bermejo. 1979
20. Goldman H. Un Nouveau tonómetro a aplanation. Bull Men Soc Fr Oftal. 1954; 67:474-480
21. Schiötz H. Ein neuer Tonometer. Citado por Simón JM. Glaucomas. Barcelona. Editorial JIM. 1973
22. Stilling J. Pseudoisochromatische Talfen für die Prüfung des Farbwensinnes. Strasbourg. 1876
23. Farnsworth D. The Farnsworth-Munsell 100 hue and dichotomous test for color vision. J Opt Soc Am. 1943; 33: 568-578
24. Gullstrand A. Citado por Simón JM. Glaucomas. Barcelona. Editorial JIM. 1973

25. Dellaporta A. Historical Notes on Gonioscopy. Survey of Ophthalmology; 1975; 20:137-149.
26. Duch Samper A.M. Goniscopia. Tecnicas exploratorias en oftalmología. En Menezo JL. España E. Espaxs, S.A.,2006
27. Holmgren F. Method att objetivera affecten av ljusinttryck pa retina. Upsala Lakaref forh. 1865-66; 1: 177. Citado por Risse J-F. Exploration de la fonction visuelle. 1999. Masson. Paris
28. Einthoven W, Jolly W. The form and the magnitude of electrical response of the eye to stimulation at various intensities. Q J Exp Physiol. 1908; 1: 373-416
29. Muñoz Negrete FJ, Rebolleda G, Díaz Llopism M. Tomografía de Coherencia Óptica. Madrid. Mac Line S.L. 2011
30. Del Toro y Quartiellers C. Tratado de las enfermedades oculares y sus accesorios. Cádiz. 1878-1879

DECLARACIÓN DE TRANSPARENCIA

El autor/a de este artículo declara no tener ningún tipo de conflicto de intereses respecto a lo expuesto en la presente revisión.

Si desea citar nuestro artículo:

García-Sánchez J.

¿Qué es la Oftalmología? Génesis de una especialidad

ANALES RANM [Internet]. Real Academia Nacional de Medicina de España;

An RANM · Año 2019 · número 136 (01) · páginas 72-76

DOI: 10.32440/ar.2019.136.01.dle03
