

## Finlay y la oftalmología

### Finlay and ophthalmology

Elsa Lisset Arredondo Torres<sup>I</sup>, Matilde Landín Sorí<sup>II</sup>, Noris Thais González Rodríguez<sup>III</sup>

- I. Doctora en Medicina, Especialista de Primer Grado en Oftalmología y Medicina General Integral, Máster en Longevidad Satisfactoria, Hospital Universitario Manuel Ascunce Doménech, Centro Oftalmológico, Carretera Central Oeste Km 4½, Camagüey, Cuba, CP. 70700. [elat@finlay.cmw.sld.cu](mailto:elat@finlay.cmw.sld.cu)
  - II. Doctora en Ciencias Médicas, Doctora en Medicina, Especialista de Segundo Grado en Oftalmología, Profesora Titular, Hospital Universitario Manuel Ascunce Doménech, Centro Oftalmológico, Carretera Central Oeste Km 4½, Camagüey, Cuba, CP. 70700. [mlandin@finlay.cmw.sld.cu](mailto:mlandin@finlay.cmw.sld.cu)
  - III. Doctora en Medicina, Especialista de Primer Grado en Oftalmología y Medicina General Integral, Máster en Enfermedades Infecciosas, Profesora Asistente, Hospital Universitario Manuel Ascunce Doménech, Centro Oftalmológico, Carretera Central Oeste Km 4½, Camagüey, Cuba, CP. 70700. [grnoris@finlay.cmw.sld.cu](mailto:grnoris@finlay.cmw.sld.cu)
- 

### RESUMEN

Se realizó una revisión bibliográfica acerca de la personalidad y la obra del científico camagüeyano Carlos Juan Finlay Barré, para ampliar y profundizar los conocimientos de médicos generales y oftalmólogos. En síntesis, se describe la vida de quien realizó trascendentales contribuciones a la medicina universal. Como sus descubrimientos sobre la fiebre amarilla irradian un conocimiento científico tan elevado, es necesario escudriñar sus aportes a la oftalmología. Se destacan algunos de los aportes más relevantes y de forma precisa se hace referencia a varios estudios realizados por él, así como la descripción de su técnica para la cirugía de catarata.

**Palabras clave:** Oftalmología; finlay; cirugía; catarata

---

## **ABSTRACT**

A bibliographical revision on Carlos Juan Finlay Barré's life and work was carried out to widen and deepen knowledge on general medicine and ophthalmology. In short, the life of man who made significant contributions to universal medicine is herein described. As his discoveries about the yellow fever have provided prominent scientific knowledge, so it is necessary to examine his contributions to ophthalmology. Some of his more relevant contributions and studies are also pointed out, as well as the description of his technique for cataract surgery.

**Keywords:** Ophthalmology; Finlay; surgery; cataract

---

## **INTRODUCCIÓN**

Cuba ha contado con una fecunda nómina de excelentes profesionales de la medicina, esencialmente en el período que comprende los siglos XIX y XX. Las últimas décadas del XX han estado caracterizadas por un proceso revolucionario generador de una voluntad política a favor del desarrollo científico en general. Este decurso alienta la memoria histórica, en el capítulo de la ciencia oftalmológica. De ahí el interés por la obra de Carlos Juan Finlay Barré, en tanto sus contribuciones y descubrimiento de la fiebre amarilla irradian un conocimiento científico tan elevado, lo que motiva escrutar en otros ámbitos de su quehacer científico, como sus aportes a la oftalmología.

Tales expectativas marcan el propósito de esta revisión a fin de esbozar pinceladas de los aportes de Finlay al quehacer de la oftalmología de su época. Sus ideas y procederes novedosos eran transmitidos en las sesiones de la Academia y acogidos o rechazados por seguidores de una parte y detractores de la otra. Pero, no dejan de estar presentes como sustrato de sabiduría y cultura de la profesión, que sustenta la práctica profesional de la

especialidad a contrapelo del conocimiento probado y actualizado de muchos de los galenos cubanos.

## DESARROLLO

Eduardo Finlay Wilson, médico escocés, se instala en 1831 en Puerto Príncipe, para ejercer la oftalmología. Luego de tres años de estancia en esta ciudad, nace su segundo hijo, Carlos Juan Finlay Barré, el 3 de diciembre de 1833, quien siguió los pasos de su padre al formarse como médico y ejercer la oftalmología. Más tarde llega a ser un investigador por excelencia, legándonos grandiosos trabajos oftalmológicos, médicos y quirúrgicos, todos opacados por su trascendental descubrimiento en relación a la fiebre amarilla.<sup>1</sup>

Este sabio cubano cursó sus estudios primarios y secundarios en Francia y después en Alemania, los cuales se vió obligado a interrumpir durante un tiempo pues padeció corea, la que le produjo cierta tartamudez que posteriormente logró superar, demostrando su innegable espíritu de constancia.<sup>2</sup>

Al pretender ingresar en la Universidad de La Habana no se le reconocen sus estudios en el extranjero y su padre decide entonces que vaya a estudiar la carrera de medicina a Filadelfia, Estados Unidos. Se graduó de médico en el Jefferson Medical College, en 1855, donde tuvo de maestro a Sila Weir Mitchell, quien se había formado con Claude Bernard en Francia, por lo que es indudable la influencia que Finlay recibió del mismo a través de su mentor que le impregnó el propio método de medicina experimental de este famoso fisiólogo europeo.

A finales de 1861, regresa a Cuba con conocimientos actualizados, nutrido de los nuevos logros de la oculística de esa época con el célebre profesor de oftalmología Luis Augusto Desmarres, y se revela como un valioso oftalmoscopista.<sup>2</sup> Finlay había recibido un legado de su padre, la oculística, y aunque no era ésta lo que más le atraía, sino la investigación científica, sus biógrafos insisten en señalar que fue la especialidad que cultivó con más frecuencia. Ejerció la oftalmología sin la presunción de ser en momento alguno un consagrado de esta especialidad médico-quirúrgica aunque “la tenía en alto aprecio y particular predilección”, según sus propias palabras.<sup>3</sup>

Su nombre, Finlay, por su padre, permanecía ligado a la oftalmología, de ahí que, incluso ajeno a sus propias aspiraciones, se viera impulsado a ejercerla. En los primeros años lo hizo de forma discreta y un tanto ocasionalmente, pero después de la muerte de su padre

no podía eludir el continuar tratando a sus pacientes y a aquellos que se sentían atraídos por los éxitos que había logrado como oculista su progenitor. Estas circunstancias lo decidieron a afrontar el ejercicio de la misma.

Paradójicamente, al contrario de lo que pudiera pensarse, a pesar de ser admirado por sus conocimientos, Finlay no era un médico de las clases pudientes, sino que atendía a muchos pacientes pobres y a clérigos a través de su esposa, ferviente católica. Con ella viajó a Nueva York donde visitó la clínica del ilustre profesor Herman Knapp, para actualizarse en la oftalmología. Desde Nueva York pasó a Filadelfia donde lo esperaban antiguos profesores y amigos para continuar renovándose en conocimientos. Coincidió entonces su criterio con el de algunos colegas oftalmólogos que empezaban a restar méritos a la extracción lineal propuesta por von Graefe, en la operación de cataratas por las complicaciones que se producían.

Gran parte de las publicaciones producidas en relación a la vida y a la obra de Finlay, han destacado lo que sin duda constituye su contribución más valiosa a la ciencia universal, a saber, la gestación de la teoría de la transmisión de enfermedades por vectores biológicos, surgida precisamente de su descubrimiento del agente transmisor de la fiebre amarilla. Algunos historiadores cubanos de gran prestigio, que en diferentes épocas han abordado de manera integral la vida y la obra de Finlay, han consagrado un espacio en sus contribuciones a relacionar los trabajos por él escritos y publicados.<sup>4-6</sup>

A pesar del juicio de muchos autores en relación al patrimonio escrito de Finlay en lo que a la oftalmología se refiere, que plantean que este no resultó trascendental, en marzo de 1876 leyó un informe en la sesión pública de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana, referente a dos obras sobre oftalmología presentadas para optar por el título de socio corresponsal de dicha academia: una del Dr. Cayetano del Toro Quartilles, dirigida a alumnos de medicina, y la otra fue una pequeña obra sobre algunas temáticas específicas de la oftalmología escrita por el Dr. Luis Carrera, de Barcelona.

Sin estar de acuerdo totalmente con los autores, Finlay reconoce que ambos trabajos tienen calidad para serles otorgada a sus autores la categoría. Al realizar estas réplicas a trabajos presentados por otros colegas, lo hacía de forma tan documentada que con frecuencia sobrepasaba lo expuesto por el autor y hacía evidente su pericia identificando los enunciados en estos informes científicos.<sup>3,7</sup>

Asimismo escribió un folleto titulado *Semiología e Higiene Ocular* que se editó *postmortem* para los alumnos de la Escuela de Optometría en 1939. Además presentaba con frecuencia traducciones de artículos interesantes, noticias recientes o novedosas con las que trataba de mantener actualizados a sus colegas con los logros de la oftalmología en el mundo. Ese fue el caso de su trabajo *Consideraciones generales sobre la extracción de catarata y descripción de un nuevo método operatorio*, que se considera su primer artículo dedicado a la oftalmología, al que siguió *Extracción de la catarata*, en enero de 1876. En ambos ofrece los resultados obtenidos según su nuevo método de extracción del cristalino opacificado.

Dichos artículos dan a conocer su propia técnica y se manifiesta en contra de las incisiones lineales de von Graefe. Tradujo del alemán el Capítulo V. Patología y terapéutica del aparato lenticular de los ojos, de la obra Graefe y Saemisch, editada en 1875. En ésta intercaló notas sobre su propia experiencia, como es el caso de la invención del diafragma que tanto su padre como él usaban para proteger al ojo de los efectos adversos de la intensidad de la luz. Además, esta traducción le permitió a Finlay autoevaluarse y calificar el método quirúrgico que comenzaba a usar para la extracción de la catarata como novedoso.<sup>4</sup>

En 1876 polemizan Finlay y Santos Fernández, quien fuera un notable oftalmólogo de la época. El Dr. José Montalvo en su trabajo *Sobre los inconvenientes de la atropina* expuso que este medicamento provocaba procesos glaucomatosos. Santos Fernández niega que esto pueda suceder y Finlay defiende los planteamientos del autor, además lo prueba con bases fisiológicas y farmacológicas sin dejar lugar a dudas.

Otro trabajo que originó nuevas intervenciones polémicas de Carlos Finlay fue *Trastornos del aparato de la visión en la fiebre palúdica y los accidentes provocados por la quinina*, del que fuera conferenciante el propio Dr. Juan Santos Fernández, pues el primero plantea que, según su criterio, los efectos nocivos que se observaban durante la administración del medicamento eran por el empleo de una dosis inadecuada y que a pesar de ser cierto que provocaba reacciones indeseables en los pacientes, no se debían atribuir a éste los casos de ceguera de los pacientes, defendiendo a esta droga como tratamiento de elección del paludismo.<sup>3,8,9</sup>

Por aquella época eran dos las variantes más importantes en el mundo en cuanto a la forma de operar el cristalino opacificado: la escuela francesa que seguía la técnica de Daviel de colgajo corneal inferior y extracción extracapsular y la escuela alemana que apoyaba la técnica de von Graefe con la propuesta de extracción lineal extracapsular. En todas las

variantes descritas hasta entonces, la cicatrización era solo por afrontamiento y adhesión de los bordes corneales, con frecuente aparición de complicaciones y sin iridectomía. Una vez que había estudiado y analizado todas las variantes descritas Finlay propone realizar la cirugía de catarata con doble apertura de la cámara anterior, corneal y en el limbo, con iridectomía periférica en el mismo acto quirúrgico, tomando además experiencia en la cirugía ocular de su padre, introductor en Cuba de la iridectomía para el tratamiento del glaucoma.<sup>2</sup>

La nueva técnica de Finlay, como ya se mencionó, tenía como justificación practicar una iridectomía periférica profiláctica, cuyas dimensiones no afectasen la agudeza visual por deslumbramiento como sucedía en la técnica de von Graefe y evitar las complicaciones de la hipertensión ocular, desbridar la pupila para que el cristalino opacificado pudiera atravesarla sin magullar el iris, a pesar de la contracción del esfínter, tallando en la córnea un colgajo de incisión muy pareja para que se adhieran sus bordes, no favorecer las pérdidas de vítreo y evitar la hernia del iris. Se considera que fue relevante ésta técnica porque reúne aspectos de otras anteriores, a los que incorpora su propio método, que se adecuaba a condiciones de nuestro clima tropical y preveía dificultades postoperatorias que eran frecuentes en otro tipo de cirugía de catarata.

Aunque ya la había practicado varias veces en cadáveres, Finlay practicó su técnica por primera vez en un ser vivo: un colega que padecía de tos persistente por bronquitis crónica, córneas grandes y delgadas y ojos hundidos y a quien el doctor Santos Fernández había propuesto operar el ojo contrario al que Finlay creía debía ser el primero en operar por tener más posibilidades de recuperación visual. A la operación invitó a algunos familiares, colegas oftalmólogos y al doctor Santos Fernández como su primer ayudante para mostrarles a todos su técnica, que se describe a continuación:

1. Punción y contrapunción a dos milímetros del meridiano vertical del ojo y a un milímetro detrás del área transparente de la córnea, uniéndose para formar una incisión lineal de 4 mm.
2. Sin quitar las pinzas de fijar, con el cuchillete de von Graefe, se penetra en la cámara anterior por el extremo temporal del diámetro transversal de la córnea transparente, a través de toda la cámara, sin herir el iris y haciendo la contrapunción en el extremo opuesto del mismo diámetro. Con movimientos del cuchillete por su área de filo se ensancha en 4 mm la punción y la contrapunción, en este momento la

córnea presenta tres soluciones de continuidad, una periférica superior y otra temporal y nasal, para formar después un colgajo corneal.

3. Se quita la pinza de fijar y por la apertura más periférica introdujo un gancho romo y con él atrajo el segmento superior del iris fuera de la incisión; el Dr. Santos Fernández, con las tijeras curvas cortó toda la parte herniada quedando así un coloboma vertical de unos 3 mm de ancho.
4. Por la misma incisión para no magullar los bordes del colgajo central introdujo un cistótomo especial con el cual desgarró la cápsula del cristalino de abajo a arriba.
5. Para dividir el puente de córnea, introdujo un cuchillo romo por la incisión temporal de manera que saliese por la nasal y con algunos movimientos del lado del filo se reunieron estas dos incisiones, nasal y temporal en una sola.
6. Por medio de una presión suave, se expulsó lentamente la catarata entera y con alguna fricción la parte cortical que la acompañaba.
7. La pupila quedó central con un coloboma vertical de 3 a 4 mm de ancho. La coaptación se hizo espontánea.<sup>2</sup>

En el debate posterior en la Academia, Santos Fernández, miembro numerario de la institución, único médico que se dedicaba con exclusividad a la oftalmología en Cuba, y quien al mismo tiempo defendía la técnica de von Graefe en ese momento, se niega a reconocer la singularidad de la técnica de Finlay. Poco tiempo después las críticas al método de von Graefe aumentaron en el mundo, y se abandonó definitivamente. No volvió Finlay a discutir sobre el tema públicamente aunque siguió practicándola, pero no fue experimentada por sus colegas, ni para afirmar o reprochar las ventajas que Finlay le adjudicaba.<sup>9,10</sup>

## CONCLUSIONES

De todo lo antes expuesto se ha de colegir que de haberse divulgado y practicado la técnica de Finlay en un buen número de casos, sus ventajas pudieran haber sido probadas en la práctica de la oftalmología en Cuba y haber sido reconocida como la Escuela Cubana o el método cubano en la cirugía de la catarata senil de ese tiempo.

La propuesta de Finlay constituyó una novedosa técnica para la cirugía de catarata en ese momento, con irrefutables ventajas en relación con las variantes descritas hasta entonces. Sin duda alguna, Finlay no tuvo en su momento el reconocimiento de sus aportes científicos a la Oftalmología, lo que impidió que se beneficiaran los pacientes que en esa época se operaban con técnicas más inseguras.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alemañy Martorell J, Villar Valdés R. Oftalmología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003.
2. Santiesteban Freixas R. Historia de la oftalmología en Cuba. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005.
3. López Sánchez J. Finlay. El hombre y la verdad científica. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1987.
4. López Espinosa JA, Díaz del Campo S. Introducción al estudio bibliométrico de la bibliografía activa de Carlos J. Finlay. ACIMED [Internet]. Sept-Oct 2003 [citado 23 Ene 2011];11(5):[aprox. 1 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1224-9435&lng=se&nrm=iso](http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_serial&pid=1224-9435&lng=se&nrm=iso)
5. Martínez Ribalta J. Grandes giros: la otra oftalmología. Rev. Cubana Oftalmol [Internet]. 2003 [citado 23 Ene 2011];16(2):[aprox. 1 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/oft/vol16\\_2\\_03/oft01203.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/oft/vol16_2_03/oft01203.htm)
6. Martínez Ribalta J. La oftalmología como protagonista de la medicina social. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. Ene-Jun 2009 [citado 23 Ene 2011];22(1):[aprox. 1 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0864-2176&lng=se&nrm=iso](http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_serial&pid=0864-2176&lng=se&nrm=iso)
7. López Sánchez J. Cuba. Medicina y civilización. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1997.
8. Balbona Brito R, Jordán Padrón M, Balbona Piedra CR. Cronología de la Oftalmología en Cuba. Primera Parte. Rev med electrón [Internet]. 2002 [citado 23 Ene 2011];24(2):[aprox. 1 p.]. Disponible en: [http://www.revmatanzas.sld.cu/revista\\_medica/año2002/tema1.htm](http://www.revmatanzas.sld.cu/revista_medica/año2002/tema1.htm)
9. Alemañy Martorell J. Breve reseña sobre Juan Santos Fernández. Rev Cubana Oftalmol. 1999;3(1):58-61.
10. Noguera JJ. Carlos Finlay, oftalmólogo y microbiólogo Puerto Príncipe (Cuba). Arch Soc Esp Oftalmol. 2006;81(8):2.

Entrada: 8/11/2011

Aprobado: 7/2/2012

*Elsa Lisset Arredondo Torres.* **Doctora en Medicina, Especialista de Primer Grado en Oftalmología y Medicina General Integral, Máster en Longevidad Satisfactoria, Hospital Universitario Manuel Ascunce Doménech, Centro Oftalmológico, Carretera Central Oeste Km 4½, Camagüey, Cuba, CP. 70700. [elat@finlay.cmw.sld.cu](mailto:elat@finlay.cmw.sld.cu)**