

Uno de los últimos trabajos del Dr. José Belmonte

Momentos estelares de la Oftalmología: la cirugía de la catarata (1)

Poco antes de fallecer, el Dr. José Belmonte volvió a demostrar su erudición y capacidad de investigación histórica, así como su profundo conocimiento oftalmológico, para analizar la evolución a lo largo de la historia de las técnicas empleadas en la cirugía de la catarata. Documentó además el trabajo con varias decenas de imágenes, que ayudan a situar lo más destacado que se cuenta en cada momento. «Información Oftalmológica» va a trasladar esta valiosa aportación del Dr. Belmonte en seis entregas sucesivas. Contamos con la valiosa ayuda al respecto de su hijo Javier, a quien queremos expresar nuestro agradecimiento.

Dr. José Belmonte

NO cabe duda que la vida de todos los individuos, antes o después, se ve salpicada por incontables hechos o acontecimientos, algunos de los cuales, con independencia de la personal apreciación y de la mayor o menor aparente relevancia, por parte de quien los padece, tienen una definitiva repercusión en el resto de su existencia. Se trata, a veces, en efecto, de pequeños hechos, aparentemente banales, pero que, juzgados más tarde, con suficiente perspectiva, se confirma que constituyeron un episodio de gran significado en el futuro. Creo que casi todo el mundo, si está dispuesto a analizar, con lucidez y franqueza, esos sucesos trascendentales de su vida pasada, podría identificar fácilmente aquellos que marcaron su rumbo de forma definitiva y sin los cuales difícilmente sería posible concebir su presente existencia...

La Historia, como la vida humana, está también plagada de momentos clave de *inflexión* que, en unos casos, giran alrededor de un solo individuo y, en otros, de muchas personas, pero que, de una u otra forma, provocaron una mudanza importante en su dirección; hitos que, en definitiva, afectaron luego a mucha gente de su entorno y que, por ello, trascienden de su aparente carácter anecdótico o particular. El escritor austríaco **Stefan Zweig** (Viena, 1881-Petrópolis, Brasil, 1942) plasmó este concepto en un magnífico libro, que tituló «**Momentos estelares de la humanidad**». Es uno de los textos que recuerdo más me impactaron en mis tempranos años de ávido lector y que despertó mi afición por las letras, por lo que me atrevería a sugerirlo a todos los progenitores como libro *recomendable* para sus vástagos adolescentes y como lectura que, más allá de artificiales y oportunistas éxitos editoriales, empero de escasa entidad literaria, puede crear afición, por estar excelentemente escrito, lo que lo hace ameno y didáctico, y por el fascinante contenido de los acontecimientos trascendentales que recrea históricamente, con gran lucidez. Me parece recordar que son, básicamente: la «*Conquista de Bizancio*», que supuso el ocaso del Imperio de Oriente, con la caída de Constantinopla a manos de los turcos, en 1453; el descubrimiento del océano Pacífico por **Vasco Núñez de Balboa**, en 1513; la creación, en una noche, el 25 de abril de 1792, del himno patriótico «*La Marsellesa*» por el joven capitán francés de la guarnición de Estrasburgo, **Rouget de L'Isle**; la composición por **Haendel** del oratorio «*El Mesías*», en 1741; la humillante «derrota de Napoleón en Waterloo», que cambió el destino de Europa, en 1815; el relato, con intriga, del indulto de última hora de **Dostoiesky**, antes de su frustrada ejecución en 1849 («*Momento Heroico*»); el viaje de **Lenin** a Rusia, en 1917, antes de la *Revolución Bolchevique* («*El Tren sellado*», etc.); y las vacilaciones de **León Tolstoi** para incorporarse al movimiento revolucionario ruso, con todas sus violentas consecuencias, a las que añadió después una segunda entrega que no desmerece de la primera. «Cada uno de estos *Momentos Estelares* -escribe el propio **Stefan Zweig** con acierto, en el prólogo del libro- marca

un rumbo nuevo, de manera que podemos ver en ellos unos puntos clave de *inflexión* de la Historia, que perduraron décadas y siglos».

UNA CONFUSA IDENTIFICACIÓN

Pues bien, con la más humilde intención, he pensado que tal vez también podría resultar interesante «reproducir» la feliz idea y plasmar algunos *Momentos estelares* en la *Historia de la Oftalmología* que, a mi entender, resultan cruciales en su rumbo y sin los que, con dificultad, sería concebible esta hermosa especialidad médica, al menos como la contemplamos en el momento actual.

De todos los males que puede padecer el ojo, posiblemente ninguno ha tenido a lo largo de la *Historia de la Oftalmología* la importancia y la trascendencia de **la catarata**, por lo que no puede extrañar que algunos de sus perentorios «*Momentos Estelares*» estén ligados a los esfuerzos para su *tratamiento*, fundamentalmente *quirúrgico*, que tuvieron lugar en un momento dado de la *Historia* conocida de la humanidad, período, por cierto, enormemente alargado, virtualmente inabarcable, ya que se extiende desde varios siglos antes de *Cristo*, hasta bien entrado el siglo XX.

Es también prácticamente imposible, determinar cómo y cuándo nació la **operación de la catarata**, sin duda uno de sus «*Momentos estelares*» más representativos, pero muy difícil de concretar, al quedar estrechamente ligado a la, ya de por sí, confusa *identificación* de la enfermedad en el mundo antiguo. Ese opaco momento crucial queda, no obstante, simbolizado en las primeras menciones sobre la operación que aparecen en el famoso «**Código de Hammurabi**» (1728-1686 a.C.) (figura 1), recopilación de leyes que unificaba las diferentes normas vigentes en las ciudades del vasto *Imperio Babilónico*, en el que se da cuenta de la intervención, el rango social del paciente y, aunque no siempre, se precisan los honorarios por el acto e, incluso, se enumeran las severas *sanciones* (como cortar las manos) a que diera lugar el fracaso «doloso» del procedimiento, que se supone era la «**Reclinación**», «depresión» o «abatimiento» del cristalino, es decir, la introducción de una aguja puntiaguda, de un material diverso (*metal, madera, marfil*, etc.), por la periferia de la córnea, hacia el interior del ojo que, una vez situada frente al cristalino, lo «apalancaba» hacia atrás, *abatiéndolo* o recostándolo hacia la *cámara vítrea* («*couching*»).

En el *Antiguo Egipto*, existen también referencias de un supuesto «operador de cataratas» de nombre **Nebenchari** (600 a.C.).

Al margen de estos precedentes, suele considerarse a **Susruta Asmita**, en la *India* (500 a.C.) como el verdadero «*patriarca* de la cirugía ocular» y quien, presumiblemente, por vez primera recurre a la **reclinación** de la catarata, procedimiento que realizaba con el paciente sentado al frente y convenientemente sedado con una bebida alcohólica.

UNA POSIBLE «OPERACIÓN» EN LA BIBLIA

El relato de una posible «operación» de cataratas se encuentra incluso en la *Biblia*, en el «**Libro de Tobit**» («*Tobías*», en latín) hacia el 600 a.C., donde se cuenta que: «*Siguiendo las indicaciones del Ángel Rafael, Tobías aplicó hiel de un pez sobre el ojo de su padre ciego: «Poniéndole el remedio encima, le provocó un gran escozor y, tras frotarse el anciano vigorosamente los lagrimales con las dos manos, al momento vio a su hijo por lo que, cayendo a su cuello, le dijo llorando de emoción: ¡Te veo, hijo, luz de mis ojos!» (Tb. 11:12-14).* El hecho bíblico es recreado con detalle en un famoso lienzo del destacado pintor barroco italiano, **Bernardo Strozzi**, también apodado «*Il Capuchino*» (Génova 1581-Venecia, 1644) (figura 2).

Esta dramática descripción del *Viejo Testamento* debe interpretarse como una suerte de *reclinación* (luxación) de la catarata, sin duda, auto-provocada por el frotamiento vigoroso de los ojos que, superando la



Figura 1. Código de Hammurabi (1728-1686 a.C.).



Figura 2. La curación de Tobías. Bernardo Strozzi (1581-1644).

resistencia de una zónula en extremo frágil (situación de debilidad con frecuencia presente en las cataratas seniles «hipermaduras»), impulsaba el cristalino dentro de la cavidad vítrea, dejando libre el eje visual, aunque obviamente desenfocado (afáquico).

Apenas se tienen datos del autor del texto del «Tobit», suponiéndose que se trata de un judío versado en *Historia* y en el *Antiguo Testamento*, que debió vivir en tiempos de la *diáspora*, escribiéndolo, presumiblemente, en Egipto, entre los siglos IV y III a. C. Desde este momento histórico pasamos directamente al ámbito de la *medicina griega* (básicamente *hipocrática*) que, en efecto, también identificó el proceso, dando a la catarata el nombre de «*hypochysis*», término traducido más tarde al latín como «*suffusio*» por la *Medicina Romana* que, igualmente conocedora de la enfermedad; también era operada por ilustres médicos, como **Aurelius Cornelio Celsus (Celso)** (figura 3), en el siglo I de nuestra era, quien, ya en su tratado «*De Medicina*», describe con detalle la *Reclinación*, pensando que dispersaba una *formación por delante del cristalino*, estructura anatómica cuya existencia ya era identificada como parte del ojo vivo. En el caso de no poder realizar la *reclinación* aconsejaba, como alternativa eficaz, la llamada «*discisión*», consistente en practicar un corte en la superficie anterior de la opacidad visible para propiciar la lenta *reabsorción* de la catarata y que, curiosamente, con algunas variantes, por su eficacia en una edad temprana, fue la técnica de elección empleada en la *Catarata congénita* hasta bien adelantado el pasado siglo.

Obviamente, en Roma, también el gran **Galeno** (figura 4) conoció estos procedimientos quirúrgicos, junto con otros médicos romanos, como **Oribasio y Actius**, y cabe citar al muy famoso médico bizantino del siglo VII, **Paulus de Aegina** (625-690 d.C.), aclamado autor de una *Enciclopedia Médica*: «*Compendium*», en siete volúmenes, entre ellos: «*Epitome*», «*Hypommnema*» y «*Memorandum*», a quien corresponde el mérito de establecer la distinción entre catarata «curable» o «*Hypochyma*» y la «incurable» o «*Glaucosis*».

UN OCULISTA ÁRABE INTRODUJO EL TÉRMINO «CATARATA»

El término original de «**catarata**» no fue, sin embargo, introducido hasta el primer milenio por el oculista árabe, luego converso al cristianismo, **Constantinus Africanus** (Cartago 1020-1087) (figura 5), que lo menciona

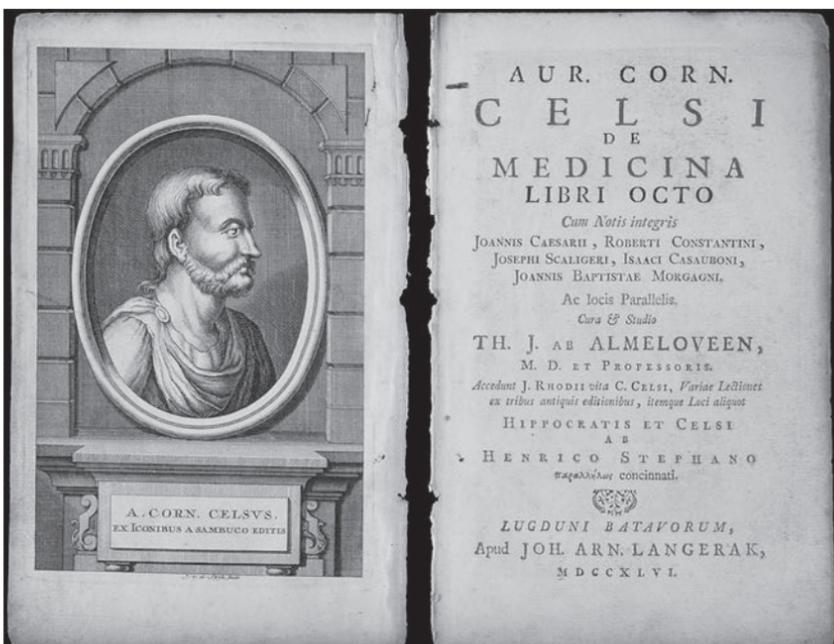


Figura 3. Aurelius Cornelio Celsus (Celso) y su tratado «De Medicina».



Figura 4. Galeno de Pérgamo (129-216).

na en su obra «**De Oculorum Passionibus**». Se trata de una palabra con etimología procedente del griego en la que el prefijo «*Cata*» significa «algo depositado sobre algo» o «hacia abajo», debido a que la enfermedad se consideraba como el «derramamiento» de un «humor» que, procedente del cerebro, «caía» sobre el ojo.

Con independencia de cómo fuera designada e interpretada la enfermedad causal, la práctica de la *reclinación* se extendió por todo el orbe conocido, constituyéndose en el proceder habitual de tratamiento quirúrgico de la catarata.

En la *Edad Media* esta técnica experimentó, sin embargo, pocas variaciones, en gran manera debido a los escasos progresos en el conocimiento de la *morfología ocular*. Durante ese oscuro período histórico, pues, en efecto, ni siquiera los grandes anatomistas del *Renacimiento* lograron ubicar correctamente el cristalino en el ojo y, en este sentido, resulta lla-



Figura 5. Constantino el Africano (1020-1087).

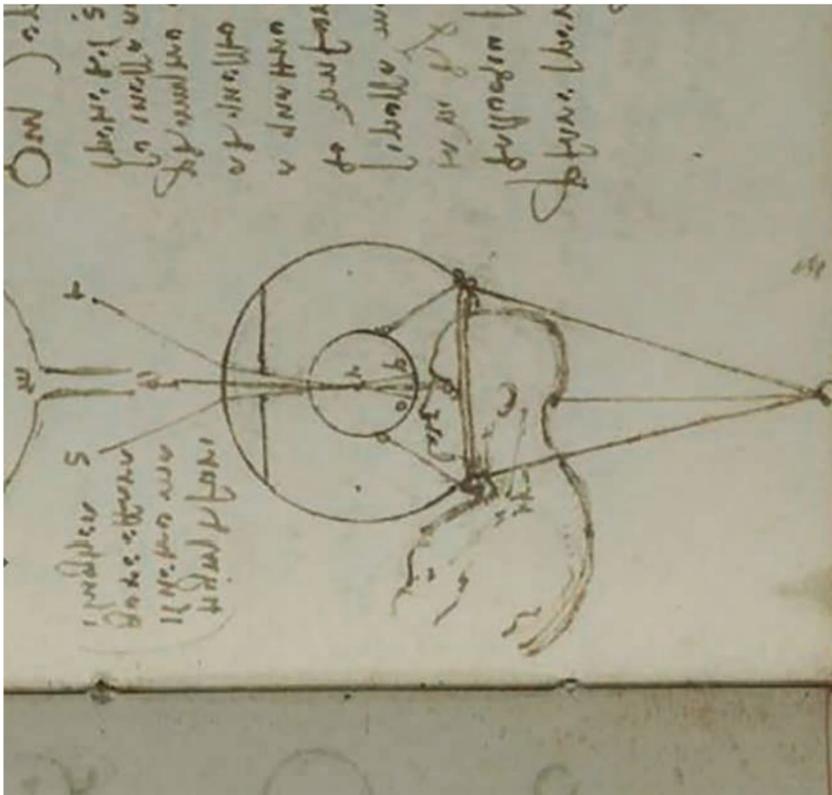


Figura 6. Dibujo anatómico de Leonardo Da Vinci (1452-1519).

mativo que el propio **Leonardo da Vinci** (1452-1519), en sus detallados, artísticamente geniales y excelentes gráficos anatómicos, lo sitúe todavía en el centro del globo (figura 6).

Sin embargo, pese al desconocimiento del problema en ese tiempo, ya anteriormente, **Guy de Chauliac**, nacido en 1300 en esa localidad francesa (*Chaulhac, Lozère, Francia*) (figura 7), con su obra «*Collectorium artischirurgicalis*» («Colección del arte quirúrgico») y, sobre todo, el gran **Andreas Vesalio** (*Bruselas, 1514-Zante, Grecia, 1564*) (figura 8), merced a sus decisivos estudios sobre anatomía humana, habían contribuido positivamente al progreso de la *cirugía general y ocular*; aunque no es sino hasta los dos últimos siglos de la *Edad Media*, cuando aparecen algunos importantes *Tratados de Medicina* y, en especial, de *Oftalmología*, en *latín*, pese a que, en realidad, su práctica en el siglo XIII hubiera estado mayoritariamente controlada por los árabes.

«ASPIRACIÓN DE LA CATARATA»

Los *médicos musulmanes*, en efecto, como depositarios del conocimiento médico latino-romano, también habían identificado la vieja enfermedad ocular, a la que tradujeron como «*Nusul-el-ma*» (literalmente: «caída de agua»), aproximándose mucho, por ello, conceptualmente, al viejo término de «*Catarata*» de su predecesor **Costantinus Africanus**,



Figura 7. Guy de Chauliac (1300-1368).



Figura 8. Andreas Vesalio (1514-1564).

que, por fin, se hará común después en muchas lenguas romances emergentes. Aunque los árabes practicaban regularmente la *reclinación*, no cesaron de ensayar también otros métodos, pero sin llegar a desplazar a aquella, destacando en particular las descripciones del gran médico persa **Rhazes** (*Abu Bakr, Muhammedlbbn, Zakariyya, al Razi, Al Rayy, Persia, 865 - Bagdad, 923*) (figura 9), después de su compatriota **Avicena** (*Abu Ali al Hasayn Ibn Sīnā Bujara, actual Irán, 980- Hamadan, 1037*) (figura 10), el más importante médico en lengua árabe, que en su obra «*Contenido de Medicina*», menciona la «*Aspiración de la catarata*» mediante una *pipeta* de vidrio, método atribuido al médico romano *Antylos*, contemporáneo de Galeno, y que, al parecer, fue adoptado también por un tal **Ammar**, considerado el médico musulmán más original del *siglo X*.

La *Reclinación* se extendió, pues, por el orbe conocido y se afianzó como proceder universal en el tratamiento quirúrgico de la catarata y, si bien en los dos últimos siglos de la *Edad Media* y comienzos del *Renacimiento* aparecen vagas referencias a la operación, en algunos importantes tratados de Medicina, durante esa etapa la cirugía de la catarata continuó recurriendo a ese método ancestral.



Figura 9. Rhazes (Al Rayy, Irán, 865-Bagdad, 923).



Figura 10. Avicena (Abu Ali al Hasayn Ibn Sīnā Bujara, Irán, 980-Hamadan, 1037).