
Rev Biomed 2007; 18:61-71.

El aojamiento en la Physica de Alonso Gutiérrez.

Historia de la Medicina

Armando Barrañón-Cedillo.

Universidad Autónoma Metropolitana. México, D.F., México.

RESUMEN.

En el primer tratado de Física novohispano, *Physica Speculatio*, Alonso Gutiérrez aborda el problema del aojamiento después de describir la formación de imágenes. Refuta algunas supersticiones de la época sobre las alucinaciones, mediante el uso del radio visual. La física veracrociana de la imagen introduce un principio de simplicidad al considerar el radio visual que discrimina entre imágenes naturales y alucinaciones. Con este modelo geométrico de la visión el autor examina las teorías de su época sobre mal de ojo o aojamiento. Con el mismo modelo Alonso Gutiérrez descarta la visión oracular y otras supersticiones sobre las propiedades extraordinarias de la vista.

(Rev Biomed 2007; 18:61-71)

Palabras clave: mal de ojo, percepción visual, alucinaciones.

SUMMARY.

Evil eye in the *Physica* of Alonso Gutiérrez.

Alonso Gutiérrez studied the physics of image formation in the first Physics treatise written in New Spain, rejecting some renacentist superstitions about hallucinations and fascination by means of the visual pyramid. Veracrocian physics of images introduces a simplicity principle when using the visual pyramid that discriminates between natural images and hallucinations. In his *Physica Speculatio*, Alonso Gutiérrez criticizes the magic component of the renacentist science, using Aristotelian physics to analyze the mental production of images and rejects some extraordinary properties of vision, namely fascination. *(Rev Biomed 2007; 18:61-71)*

Key words: evil eye, visual perception, hallucinations.

I INTRODUCCIÓN.

El mal de ojo consiste en la creencia de que con sólo mirar a un objeto, animal o persona se le puede dañar mediante el poder de la vista o de la brujería o magia. Como comenta Lykiardopoulos,

Solicitud de sobretiros: Dr. Armando Barrañón-Cedillo. Rinconada Lago Superior 42, C.P. 11410, México D.F., México.
Tel. 55 5399 1602 Correo electrónico: abarrano2001@prodigy.net.mx bca@correo.azc.uam.mx
Recibido el 8/Noviembre/2006. Aceptado para publicación el 6/Marzo/2007.

Este artículo está disponible en <http://www.uady.mx/sitios/biomedic/revbiomed/pdf/rb071817.pdf>

A Barrañón-Cedillo

el ojo es una creencia que se ha encontrado en Babilonia, Egipto, el mundo grecorromano el Judaísmo talmúdico, en India, China, Africa y entre los esquimales y los indios americanos (1). Hocart ha planteado la imposibilidad de reconstruir completamente el mecanismo del mal de ojo debido a la antigüedad de la creencia, aunque piensa que es importante estudiar su asociación con la levitación, con la contemplación de los objetos y con la influencia de los espíritus de los muertos, lo que nos lleva a considerar la participación de la divinidad en el mal de ojo (2). En algunos encantamientos sumerios se menciona que el mal de ojo no sólo es el de una mala persona o de una bruja sino que el ojo es un animal, un monstruo o un dragón, aunque Thomsen encuentra una vinculación entre el mal de ojo y males menores que ocurren todos los días, sin que produzca enfermedades graves en el caso de los sumerios (3). Los griegos asociaban el color azul de los ojos con el glaucoma y las cataratas, debido a la rareza de este color entre los griegos. De hecho, Aristóteles menciona en su *Ética Eudemiana* que los hombres de ojos azules no ven bien y entre los griegos ha habido a lo largo de los siglos una asociación entre el color azul de los ojos y el mal de ojo (4).

Desde Galeno se había considerado la causa eficiente de las enfermedades, que podía ser de tipo inicial si la enfermedad surgía debido a un agente externo. Y también podía ser causa antecedente si había alguna disposición del cuerpo al desarrollo de la enfermedad. Aristóteles explicaba las enfermedades contagiosas de los ojos como debidas a rayos venenosos enviados con el pneuma al ojo naturalmente receptivo del observador (5). El cronista bizantino Cedrenus (s. XI) pensaba que la plaga no sólo se transmitía al intercambiar la ropa sino por la simple mirada, incluyendo la teoría de la acción a distancia que empleaban los investigadores del mal de ojo (6). En el noreste de la India, entre los Meteis se ha observado un padecimiento con síntomas parecidos a los del mal de ojo, como el Hingchabi

Changba, en el que un espíritu entra de manera involuntaria en el cuerpo de alguien débil física y mentalmente, pero sin alguna operación mágica o hechicera, tomando control total de la víctima (7). En Mehedinti, se cura el mal de ojo al proporcionar el sacerdote la comunión a la persona enferma de mal de ojo. Después el sacerdote coloca un pedazo del pan sagrado en un vaso de agua y, si flota, se confirma la curación, mientras que si se sumerge el pan, se considera que no hay remedio para la enfermedad. Para prevenir la enfermedad se usa entre los serbios un listón rojo anudado en el dedo medio de la mano, en Macedonia se ata a la nuca; sin embargo, entre los turcos se usa el color azul para prevenir el mal de ojo (8). En la región de Jerusalén vestían los niños a principios del siglo XX con hábitos franciscanos para protegerlos del mal de ojo, simulando un cambio de sexo (9).

Como ha demostrado Dickie, desde un primer momento, de manera natural los padres de la Iglesia rechazaron la capacidad de un individuo para modificar los objetos o seres vivientes con su mirada, pues los romanos dudaban de la capacidad de los hombres para rebasar las leyes naturales. Sin embargo, los padres de la Iglesia llegaron a aceptar que un poder sobrenatural pudiera usar los ojos de los envidiosos para provocar un mal. Sin embargo, el mal de ojo había sido puesto en duda por Grattius, poeta que en su *Cynegetica* declara falso y anticuado el miedo al ojo maligno. También Plutarco describe en sus *Questiones convivales* un banquete en el que los asistentes se burlaban del concepto del ojo envidioso. Y Crisóstomo piensa que el ojo es un receptor pasivo, así que el mal se produce debido a la modificación de la vista que realiza la envidia, suponiendo que se da una intervención demoníaca en la envidia (10).

Como puede verse de los ejemplos anteriores, la variedad de manifestaciones del mal de ojo nos impide formular una definición reducida de este padecimiento que ignore las particularidades culturales del medio social en que se manifiesta. En el caso de la medicina española del siglo XVI, como ha señalado Campagne la aceptación oficial

El aojamiento en la Physica de Alonso Gutiérrez

del mal de ojo representa una convergencia entre la cultura de las clases altas y la de las clases populares (11), y podemos suponer que esta aceptación se haya dado por extensión natural en la Nueva España. A pesar de la presencia del mal de ojo a lo largo del país mexicano, existen etnias como la huichola en la que, según Vázquez Castellanos, no se menciona el concepto de “mal de ojo”, lo que indica que no hubo una completa difusión de la creencia en el mal de ojo en todo el territorio mexicano (12).

En este trabajo estudiaremos la exposición que del mal de ojo hace Alonso Gutiérrez, padre de la filosofía americana y procurador científico de la orden agustina en la Nueva España durante el siglo XVI. Alonso Gutiérrez participó en el proyecto quiroguiano, puesto en marcha por los agustinos, de encarnar un modo de vida cristiano para los naturales centrado en el hospital. Por este carisma los agustinos fueron llamados los médicos de los indios y según fray Matías de Escobar, los agustinos impidieron junto con los franciscanos la extinción de los naturales al atenderlos en sus enfermedades y asistirlos espiritualmente (13). Fundador de la Universidad Mexicana y autor del primer tratado de Derecho Agrario en defensa de la propiedad indígena, Alonso Gutiérrez sobresalió por su caridad y gozó de la confianza del Tata Vasco, quién lo dejó encargado de su obispado cuando Vasco de Quiroga se ausentó con la intención de asistir al Concilio de Trento. Durante los prioratos de Alonso Gutiérrez, acaecidos en 1530 y 1570, se expande la obra hospitalaria agustina con fundaciones como las de Yuriria, Cuitzeo, Guango y Charo. En esta misma época sobrepujan también las obras hospitalarias de Villafuerte y Moya. En Tiripetío, Alonso Gutiérrez fundó la más antigua escuela agustina de estudios superiores en América, considerada por algunos la primera Universidad mexicana, donde el nivel de la enseñanza igualaba el de las universidades españolas pues la orden agustina reconocía la plena capacidad espiritual de los naturales.

En este trabajo expondremos los avances en el

conocimiento de la estructura ocular, mencionando algunos ejemplos relacionados con el tratamiento de las cataratas y la enseñanza de la oftalmología en la Península Ibérica, en la medida en que la exposición de Alonso Gutiérrez sobre el mecanismo del mal de ojo parte de la comprensión de la visión alcanzada en el siglo XVI. Como se detallará más adelante, Alonso Gutiérrez emplea un modelo geométrico de la formación de imágenes fundado sobre el concepto de la pirámide visual en el que el ojo participa pasivamente, lo cual contrasta con la explicación dada en su época al contagio del mal de ojo a través de la interacción a distancia mediante vapores venenosos emanados de los ojos que afectan a la víctima.

El conocimiento sobre la anatomía ocular y la producción de las imágenes que había en España en el momento de la expansión novohispana fue consecuencia de la popularización de las obras árabes en la península y de las recopilaciones de estos conocimientos en los tratados europeos que se difundieron gracias a la imprenta. La física aristotélica, que involucraba el estudio del alma y de la interpretación geométrica de la producción de imágenes, proporcionó una descripción racionalista del mecanismo de visión que asimiló las aportaciones de los tratados árabes al estudio de la visión. Desde finales de la Edad Media europea, el *Canon* de Avicena fue tomado como libro de texto de medicina, perdurando su influencia hasta el siglo diecisiete cuando fueron autorizadas las autopsias. Fue en la península ibérica donde se tradujo y leyó esta obra de medicina árabe que incluye en su tercer libro una parte sobre oftalmología (14), extendiéndose su uso a Italia y Provenza (15). Existió desde el siglo XIII un tratado español sobre oftalmología, atribuido a Pedro Hispano, donde se recomendaban materiales para elaborar sus recetas que debían ser traídos desde lugares remotos (16). El Tratado de Celsus, *De medicina*, escrito en 30 A.D. permaneció en la oscuridad hasta que fue descubierto en la Biblioteca Papal en 1478 y fue una de las fuentes más recurridas en los siglos XVI a XVII. En sus

A Barrañón-Cedillo

libros VII y VIII, dedicados a la cirugía, comenta sobre las suturas realizadas con hilos de oro y acero, haciendo la mención más antigua a la cámara anterior del ojo. A finales del siglo XV también se habían popularizado los tratados de medicina árabe, a tal grado que para el año 1500 existían 17 ediciones del *Canon de Medicina* escrito por Avicena (17).

En la universidad de Alcalá de Henares creada en 1508 se incluyeron en la carrera de Medicina dos cátedras en las que se exponían las enseñanzas del *Natura Hominis* de Hipócrates; además de las obras galénicas *Temperamentis*, *Facultatibus Naturalibus*, *De Morbo et Symptomate De Pulsibus*, *De Urinis* y el *Diferenciis Februm*.

Además se estudiaba en las universidades españolas la Física de Aristóteles y el Tratado de la Esfera de Juan Sacrabosco. La institución del Protomedicato, establecida en el último cuarto del siglo XV por los reyes católicos, exigía un certificado que comprobase la asistencia del maestro examinado a las exposiciones de estas tres cátedras y que diera fe de la práctica médica antes de otorgarle una licencia. La cátedra de cirugía fue instituida en Salamanca en 1566, con gran oposición de los médicos que propusieron que los cirujanos obtuvieran el título de Bachiller en Medicina, lo que se tradujo en la Real Orden de 1593 que disponía que los cirujanos se matriculasen en tres cursos de Medicina luego de obtener un Bachillerato en Filosofía (18). Además de contar con un gran prestigio la actividad oftalmológica, aquellos cirujanos que operaban las cataratas eran premiados por las autoridades españolas (19).

Alonso Gutiérrez, mejor conocido como fray Alonso de la Veracruz, aprobó la impresión del *Tratado breve de anatomía y cirugía y de algunas enfermedades que más comúnmente suelen haber en esta Nueva España*, escrito por Agustín Farfán e impreso por Antonio Ricardo en 1579. Otra obra producida en la misma imprenta novohispana fue la *Suma y recopilación de cirugía*, cuyo autor fue Alonso López y fechada en 1578 (20). Con la pirámide visual Alonso Gutiérrez descarta algunas

supersticiones sobre la visión oracular y sobre las alucinaciones, conforme explica el *Tratado del Alma* de Aristóteles.

II EL MODELO GEOMÉTRICO DE LA VISIÓN.

Según Alhazen, el órgano visual tiene forma de globo y contiene dos líquidos gelatinosos de distinta densidad y separados por una membrana delgada y frágil. El primer líquido gelatinoso es el humor cristalino y el segundo y más denso es el humor vítreo. Los rayos oblicuos son refractados a la periferia cuando pasan de un humor al otro y de esta manera no influyen en el nervio óptico. Pero los rayos perpendiculares a la superficie del humor cristalino, atraviesan sin ser refractados al humor vítreo, que los refracta a la parte posterior del ojo donde el nervio óptico es más sensible. La proyección de los rayos en una pirámide visual preserva la estructura y el orden de la forma visual. Cuando el rayo central barre el objeto percibido, se obtiene un buen conocimiento visual del objeto gracias a la ayuda del juicio, que es una facultad parecida a la razón pero que pertenece al sentido interior y no al intelecto. Alhazen dejó en claro que la visión se produce al reflejarse la luz en los ojos y que no resulta de la emisión de rayos de luz por el ojo.

Fray Alonso de la Veracruz incluye en su *Physica Speculatio* un tratado sobre la física de las alucinaciones, en el que usa el principio geométrico del radio visual para desechar algunas supersticiones sobre poderes sobrenaturales de la vista (21). Como comenta Alonso Gutiérrez, para Temistio la visión depende de las condiciones orgánicas del ojo, el medio y la distancia entre el objeto y el ojo, es decir, el radio visual (22), que es parte de la pirámide que une al ojo con cada cosa visible. En la base de esta pirámide se encuentra la cosa vista y en el vértice de la pirámide se encuentra el ojo. Lo invisible queda de esta manera limitado a la incapacidad de los sentidos para ver los objetos como ocurre con una luz muy intensa, una imagen

difusa o una luz muy débil. De esta concepción geométrica sobre la formación de las imágenes parte el tratamiento veracrociano, siguiendo un principio de simplicidad que le ahorra considerar cualquier elemento superfluo para explicar las alucinaciones.

De acuerdo con fray Alonso de la Veracruz, el ojo está compuesto por tres túnicas y de tres humores. La primer túnica es la conjuntiva y dentro de ella se encuentra toda la sustancia del ojo y tiene una abertura por la que pasan las imágenes, encontrándose en la parte posterior de esta túnica el nervio óptico. En el humor acuoso se reciben las imágenes, que son las especies de las cosas vistas y la tela blanca y gruesa que rodea a la pupila para impedir que fluya hacia fuera esta sustancia cristalina. Los nervios ópticos transmiten la facultad visual al cerebro, produciéndose la visión en el lugar donde se encuentran los nervios ópticos que provienen de los dos ojos. La luminosidad se debe a la presencia constante del sol, según lo explicó San Agustín, pues la luz es una cualidad que se encuentra en el Sol (23). Para que se de la visión es necesaria la participación del medio, por lo que el vacío impide que se dé la visión aunque debe ser puro el medio para que no obstruya la visión. La distancia también disminuye la visión, lo mismo que la mala disposición de los órganos visuales.

III LA FÍSICA DE LAS ALUCINACIONES Y EL AOJAMIENTO.

En el siglo XVI se analiza el estudio de las imágenes (*phantasmata*) que, según la filosofía aristotélica, en todo momento forma el alma humana y se investiga la relación de estas imágenes con la realidad que representan, concibiéndolas Alonso Gutiérrez como un apartado más de la ciencia física. Esta actividad que incansablemente realiza el cerebro humano, al crear innumerables imágenes, tiene entonces un carácter material que la ubica dentro del estudio de la física (24).

Pertenece a la física aristotélica todo ser

cuya naturaleza, en orden al cuerpo, está por sí misma encaminada a él, y el alma racional es de esta condición, en primer lugar porque es la forma del cuerpo, y en segundo porque es propio de ella conocer por medio de fantasmas, representaciones concretas de las cosas. La imagen o fantasma, como es bien sabido, es una función del cerebro y, por lo tanto, material.

Como comenta fray Alonso de la Veracruz, el entendimiento necesita del fantasma y de la función orgánico-cerebral como medio para producir el pensamiento. Ya que en la fantasía se halla el accidente común, mediante el fantasma el entendimiento abstrae la especie inteligible del ser y de esta manera aprehende el ser considerado como objeto (25). La visión no se debe a rayos emitidos por los ojos, ya que la vista es potencia pasiva pues consiste en una reflexión interna (26).

Gutiérrez menciona las opiniones sobre la naturaleza de las alucinaciones. Por ejemplo, fray Alonso de la Veracruz nos comenta que Avicena considera la alucinación como producto de la imaginación del Alma que influye fuertemente y de muchas maneras a los órganos y aún a los objetos externos (27), cosa que rechaza Alonso Gutiérrez por ser absurda, de acuerdo con la ciencia física. Y citando al gran médico Gentilis de Fulgino, fray Alonso de la Veracruz menciona que las viejas brujas pueden dañar a los niños con sus pútridos humores y temperamento viciado (28), en consonancia con la aparición de las primeras obras de pediatría españolas durante el siglo XVI. Como comenta Alonso Gutiérrez, se pensaba que las viejas hechiceras embrujan a los niños con vapores que provienen de la sangre venenosa de sus ojos (29). El tema de la fascinación de los infantes fue tratado por Francisco Pérez Cascales en su *Liber de affectionibus puerorum* (1611), recopilando la postura de sus coetáneos sobre este padecimiento (30). Alonso Gutiérrez recuerda que Alberto Magno también atribuye la capacidad de embrujar a la configuración astrológica en la que nacen los hombres (31). Sin embargo,

A Barrañón-Cedillo

Alonso Gutiérrez piensa que estas ideas ignoran la influencia de la Voluntad de Dios en las cosas creadas y corruptibles, contradiciendo la religión católica.

Además, Alonso Gutiérrez considera un error el que Cornelius Agrippa, a quien llama herético pestilente, niegue el valor de la brujería en su desacreditado libro *De Oculta Philosophia*. En ese libro, Agrippa menciona a los magos que, a través del conocimiento matemático, imitaban las producciones naturales, como la paloma de madera de Arquitas, que realmente volaba y la estatua de Mercurio que en verdad hablaba (32). Agrippa dedica un capítulo al arte de la fascinación o embrujo con los ojos, donde se transmitía un vapor con rayos que salían de los ojos del embrujador y que penetraban los ojos del embrujado, auxiliándose de colirios preparados para obtener el efecto deseado que podía ser procurar el amor, provocar el miedo o inducir la enfermedad (33). Ya había tratado este tema de la fascinación el doctor Diego Álvarez Chanca, médico de los Reyes Católicos que partió a las Indias en 1493 y fue cronista del segundo viaje de Colón, abordando en una de sus secciones el problema de si es posible que un hombre envenene a otro con la mirada (34), es decir, si puede producirse el mal de ojo que obsesionó a los españoles en el siglo XVI. Álvarez Chanca se inspiró en el *Tratado del aojamiento* (circa 1411) del Marqués Enrique de Villena, quien explica el origen del mal de ojo, su diagnóstico y su tratamiento con colirios de la piedra negra o antimonio, piedras preciosas y oraciones (35). Este *Tratado del aojamiento* toma como fundamento diversas fuentes árabes, judías y persas para tratar este mal que considera mortal y que según describe se asemeja en sus síntomas a una enfermedad nerviosa (35). Es natural el recurso en esta obra del Marqués de Villena a las fuentes hebreas, ya que a finales de la Edad Media la profesión médica estaba en manos de judíos y, de hecho, el rey Fernando el Católico fue operado de cataratas por un médico y astrólogo hebreo, aparte de que el rabino Salomón Buyton

fue el médico de la reina Isabel de Castilla. Para Enrique de Villena, el aojamiento se debe a que algunas personas envenenan el aire con el haz de la vista y este aire emponzoñado daña a los que lo respiran. A esto se debe, según explica el Marqués de Villena, que los infantes sean más susceptibles de este daño, por tener los poros más abiertos y la sangre más delicada. Como puede verse, está implícita la relación entre respiración, sangre y fuerza vital que condujo a Miguel Servet en el siglo XVI a proponer la circulación de la sangre en los pulmones en su controversia teológica *Christianismi Restitutio* (1553). Esta fue su famosa contribución a la anatomía, aunque lo hizo para explicar la forma en que el Alma penetra el cuerpo y lo anima en su interior (37).

Y es que en el amor erótico, según Alonso Gutiérrez, los ojos pueden fascinar como lo comenta Platón en su Diálogo Fedro. Alonso Gutiérrez menciona al obispo Jerónimo, que habla sobre unas flores que secan los ojos de quienes las miran (38). Veracruz concluye que el embrujo es un producto de la disposición del alma y la configuración de las estrellas, ya que muchas veces las gentes, los árboles o los animales son hechizados, lo que le parece innegable. Además, los individuos coléricos y melancólicos son fácilmente hechizados.

Según Alonso Gutiérrez, para algunos autores los magos son hombres fraudulentos de bajas maneras, y otros los consideran capaces de hechos prodigiosos por causa de un pacto diabólico o debido a una virtud natural, producto de una configuración astrológica. En el caso de los curanderos, Gutiérrez piensa que es necesario ser cuidadoso hasta estar seguro de la clase de individuo a que pertenecen, pues es más probable que cualquier acto admirable que realicen se deba a algún pacto diabólico y no a una virtud de origen divino (39). Sin embargo, las propiedades aparentemente milagrosas de las piedras le parecen a Alonso Gutiérrez debidas a alguna propiedad oculta como el magnetismo, por lo que no pueden ser consideradas milagrosas (40).

El aojamiento en la Physica de Alonso Gutiérrez

Gutiérrez considera fabuloso el caso de los panes horneados que curan la rabia y anulan los efectos del veneno, ya que esta facultad no puede ser derivada de la sustancia del pan o de las constelaciones. Por tanto, si alguien sana debido a estos panes, será debido a la participación diabólica o a la Voluntad de Dios (41). Alonso Gutiérrez considera la creencia común en los poderes taumatúrgicos de los reyes de Inglaterra y Francia como un error, ya que solamente Dios conoce su voluntad. Para los reyes de Francia esta virtud era considerada hereditaria y al anillo real en Inglaterra se le atribuían poderes curativos que sanaban las contracciones nerviosas llamadas calambre o epilepsia (42).

Además, las virtudes oraculares atribuidas a algunos individuos en ciertos días del mes, son claramente falsas, ya que tendrían esta habilidad de ver lo que ocurre en lugares remotos el resto del mes. Pues es posible que los ojos funcionen mejor un día que el anterior o que lo hagan mejor de día que de noche, pero no puede ser que esto sólo ocurra en cierta fecha (43).

Y la visión a larga distancia debida a la influencia de los demonios resulta improbable, tomando en cuenta la constitución física de la vista. Aunque es posible que algunos individuos puedan ver más lejos que el resto de las personas (44). Pero le parece que la habilidad para ver las vísceras de los difuntos abajo del piso de las iglesias, que atestiguan algunos caballeros respetables, pudiera ser una ilusión resultado de las influencias diabólicas o algunas otras causas (45). Porque piensa Alonso Gutiérrez que aunque hubiese muchas imágenes bajo tierra, no podrían ser vistas ya que la visión precisa de un medio como el aire o el agua pero no puede darse a través de un medio opaco como la tierra (46).

Las primeras enseñanzas españolas sobre los padecimientos oftalmológicos en el Real Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco y la Universidad Mexicana influyeron inmediatamente a la medicina indígena. Como han demostrado los estudios sobre el código Badiano, la medicina

nativa asimiló elementos de la medicina árabe y de la medicina europea, conservando el uso de la herbolaria prehispánica. Esto se ilustra en la recomendación que hace Martín de la Cruz, autor del código Badiano, sobre el uso del vidrio para curar los ojos y atraer la leche, siendo el vidrio un elemento netamente europeo (47). Esta obra intitulada *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*, fue escrita por Martín Cruz, primer médico indio egresado del Real Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco, reconocido como primer colegio de estudios superiores de México, y traducida al latín por Juan Badiano, xochimilca formado en el mismo Colegio (48). Como un ejemplo del uso de la herbolaria indígena en el tratamiento de los ojos, el Código Cruz-Badiano describe la aplicación de la planta nativa *Ohuaxocoyolin* en los ojos operados por glaucoma, después de ser secada y molida.

El problema de la causa inicial de las enfermedades en la medicina azteca sólo puede explicarse mediante un continuo entre las fuerzas naturales y sobrenaturales (49). La salud de un individuo estaba relacionada con el Tonalámatl o calendario religioso-astrológico que señalaba la influencia de los astros en el cuerpo humano, de hecho, los aztecas consideraban que la enfermedad era un castigo por sus pecados. Para los aztecas, las enfermedades de los ojos eran causadas por el dios Xipe-Totec, y trataban el pterygium diseccionando con una espina de metl la parte carnosa del globo ocular y después cortaban el crecimiento conjuntival, regando enseguida el ojo con una infusión de iztalquitic. Sin embargo, no operaban las cataratas ni las opacidades corneales, permitiendo numerosos casos de ceguera. El mal de ojo como forma de debilitar al enemigo aparece en el Código Florentino, cuando se relata el envío de hechiceros para detener con el aojamiento a Cortés en su camino hacia la Tenochtitlán (50).

Según López Austin, el mal de ojo es producto del vapor del ihíyotl, que aunque se encuentra en el hígado, puede abandonar el cuerpo en la noche y está relacionado con las pasiones y los apetitos

A Barrañón-Cedillo

nefastos. El *ihíyotl* es un aliento comunicado por Citlalicue, Citlallatónac y los *ilhuícac chaneque*. Durante el bautismo nahuatl la partera regaba agua sobre el hígado del recién nacido, pues creían que en el hígado residían las pasiones. Como menciona López Austin, los *chortíes* creen que las emanaciones fuertes de “hijillo” pueden provocar el mal de ojo que está asociado con la envidia. Era un gas luminoso y frío para los nahuas, con poderes de atracción, aunque los *chortíes* consideraban que las emanaciones de *hijillo* producían un aire muy denso. En el caso de los *tojolobales* este gas inclusive llegaba a tener un mal olor. Los *chortíes* asocian al *hijillo* con la fuerza en la sangre y creen que el que posee el *hijillo* emana una fuerza destructiva. Para los nahuas el *ihíyotl* se relacionaba con el mundo inferior y la tierra, por lo que labrar la tierra se entendía como “perjudicar el hígado” (*elimiqui*) (51). El *ihíyotl* aparece en el Códice Laúd cuando abandona las partes inferiores de un hombre poseído por *Mictlantecuhtli* y además se observan dos serpientes que se apartan del hombre representando al *tonalli* (*alter-ego animal*), como una serpiente que abandona su cabeza y al *yollotl* (conocimiento, razón y voluntad), como una serpiente que sale de su quijada (52).

En los conjuros médicos para curar los ojos doloridos e inyectados, recopilados por Hernando Ruiz de Alarcón, se habla de los ojos como ojos mágicos, espejos mágicos o espejos encantados, que son regados con agua fría, jugo de mezquite o hierba nebulosa (53). Fray Diego Durán comenta que *Quetzalcóatl* era el patrón del mal de ojo, de las *bubas* y del *romadizo* y *tos*. Sin embargo, fray Diego Durán también llamó “mal de ojo” al *pachtli* o *heno*, por falta de un término en español para designarlo, según confiesa en los capítulos XVI y XVII del Primer Libro de su Historia. Durán llamó al mes *Huey Pachtli* como el mes dedicado a la fiesta del gran “mal de ojo”, sin que supiera la razón por la que estas dos fiestas tomaran el nombre de esta hierba. Esto revela la dificultad de asignar un significado único al término mal de ojo cuando se

le encuentra en alguna crónica novohispana (54).

Como puede verse, los indios americanos elaboraron de manera paralela el concepto del mal de ojo, aunque desde una perspectiva politeísta que no puede compararse con la postura europea con respecto a este padecimiento, que había sido conformada a lo largo de los siglos por el cristianismo monoteísta. A lo largo de cientos de años se han sintetizado las concepciones indígena y española sobre el mal de ojo, dando lugar a distintas manifestaciones de este padecimiento o poder. Para algunos investigadores este padecimiento es el más atendido en la actualidad por la medicina tradicional (55) y no debe ser tratado por médicos académicos ya que el paciente se agrava al regarse la enfermedad (56). De esta forma, a través de un largo proceso de síntesis cultural, el mal de ojo ha dejado de ser un padecimiento digno de tratados médicos teóricos y se ha convertido en una parte integral de la medicina integral.

IV CONCLUSIONES.

Podemos concluir que la física veracruzana de la imagen introduce un principio de simplicidad al considerar el radio visual como elemento discriminante entre las imágenes naturales y las alucinaciones. En la *Physica Speculatio* de fray Alonso de la Veracruz, primer tratado de física escrito en tierras americanas, se pone en duda el componente mágico de la ciencia renacentista y se emplea la física aristotélica para analizar la producción mental de las imágenes. Sobre esta base racionalista, Alonso Gutiérrez expone las teorías médicas de su época sobre la enfermedad mental asociada con la fascinación y las alucinaciones. Alonso Gutiérrez emplea un modelo geométrico de la formación de imágenes fundado sobre el concepto de la pirámide visual que toma en cuenta los avances científicos árabes en la comprensión de la visión que plateaban el papel pasivo del ojo en el mecanismo de la visión. El marqués de Villena no había tomado en consideración estas aportaciones árabes en su tratado sobre el *aojamiento* donde el

El aojamiento en la Physica de Alonso Gutiérrez

ojo toma un papel activo, como comenta Ciaparelli (57), pues explica el mal de ojo a través de la interacción a distancia mediante emanaciones que salen de los ojos y emponzoñan el aire, afectando a la víctima. La medicina indígena inmediatamente asimiló la práctica médica europea, conservando la terapéutica nativa, aunque sería importante realizar estudios posteriores para determinar de qué manera el concepto del mal de ojo influyó en las prácticas médicas novohispanas. Como se ha señalado antes, existen etnias como la huichola donde no se ha localizado el concepto del mal de ojo, por lo que estos estudios serían de carácter puntual pues la difusión de la medicina española en la Nueva España no se dio de manera homogénea.

REFERENCIAS.

- 1.- Lykiardopoulos A. The evil eye: Towards an exhaustive study. *Folklore* 1981; 92:221-30.
- 2.- Hocart AM. The mechanism of the evil eye. *Folklore* 1938; 49:156-7.
- 3.- Thomsen, ML. The evil eye in Mesopotamia. *Journal of Near Eastern Studies* 1992; 51:19-32.
- 4.- Maxwell-Stuart PG. *Studies in Greek colour terminology*, vol.1 "Glaukos". Leiden: Brill; 1981.
- 5.- Ideler JL. *Physici et Medici Graeci Minores*. Amsterdam: Hakkert; 1963.
- 6.- Cedrenus G. *Compendium of history*. Bonn: Bekker; 1838-1839. p. 452.
- 7.- Devi LS. Ethnomedical practice in Manipur: A case of evil eye. *Anthropologist* 2003; 5:25-40.
- 8.- Murgoci A. The evil eye in Roumania, and its antidotes. *Folklore* 1923; 34:357-62.
- 9.- Spoer AM. Simulated change of sex to baffle the evil eye. *Folklore* 1926; 37:304.
- 10.- Dickie M. *The Fathers of the Church and the evil eye. Byzantine magic*. Washington DC: Trustees for Harvard University; 1995.
- 11.- Campagne FA. "Cultura popular y saber médico en la España de los Austrias", en: González de Fauve ME. *Medicina y sociedad: curar y sanar en la España de los siglos XIII al XVI*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires; 1996. pp. 195-240.
- 12.- Vázquez Castellanos JL. *Práctica médica tradicional entre indígenas de la Sierra Madre Occidental: Los Huicholes*. En: Menéndez LE, García de Alba JE. *Prácticas populares, ideología médica y participación social. Aportes sobre antropología médica en México*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara-CIESAS; 1992. pp 89-101.
- 13.- Escobar M. *Americana Tebaida*. México: Victoria; 1924, p. 135.
- 14.- Shatzmiller J. *Jews, medicine and medieval society*. Berkeley: University of California Press; 1994.
- 15.- Ferre L. Avicena Hebráico: La traducción del canon de medicina. *Revista Miscelánea de Estudios Arabes y Hebráicos*, sección Hebreo 2003; 52:163-82.
- 16.- DaRocha-Pereira MH. *Obras Médicas de Pedro Hispano*. Coimbra: University Press; 1973.
- 17.- O'Sullivan PM. The Canon Medicinæ of Avicenna. *Bull Med Libr Assoc*. 1928 Sep; 17:14-5.
- 18.- Santander MT. La Creación de la cátedra de cirugía en la Universidad de Salamanca. *Cuadernos de Historia de la Medicina Española* 1965; 4:191-214.
- 19.- Salinas Araya A. Tradición e innovación en la medicina española del Renacimiento. *Ars Medica* 2001; 4.
- 20.- Cid-Carmona VJ. Antonio Ricardo: aportaciones a la tipografía médica mexicana del siglo XVI. *Bol Mex His Fil Med* 2005; 8:40-45.
- 21.- Barrañón A. A natural concept of image in the Physics of fr. Alonso de la Veracruz. *Los Alamos National Lab arXiv:physics/0101010* 2001 Jan; 1:1-13.
- 22.- Vera Croce A. *Physicæ Speculatione. Secundi libri de Anima. De 5. sensibus exterioribus*. 4th ed. Salamanca: Ioannes Baptista a Terranova; 1583. p. 352.
- 23.- de la Veracruz A. *Investigación filosófico natural. Los libros del alma. Libros I y II*. México: UNAM; 1942. p. 42-3.
- 24.- Gómez-Robledo A. El magisterio filosófico y jurídico de Alonso de la Veracruz. México: Porrúa; 1984. p. 65.

A Barrañón-Cedillo

- 25.- de la Veracruz A. Investigación filosófico natural. Los libros del alma. Libros I y II. México: UNAM; 1942. p. 30.
- 26.- de la Veracruz A. Investigación filosófico natural. Los libros del alma. Libros I y II. México: UNAM; 1942. p. 36.
- 27.- Vera Croce A. *Physicae Speculatione. Secundi libri de Anima. De fascinatione.* 4th. ed. Salamanca: Ioannes Baptista a Terranova; 1583. p. 364.
- 28.- Vera Croce A. *Physicae Speculatione. Secundi libri de Anima. De fascinatione.* 4th. ed. Salamanca: Ioannes Baptista a Terranova; 1583. p. 364.
- 29.- de la Veracruz A. Investigación filosófico natural. Los libros del alma. Libros I y II. México: UNAM; 1942. p. 73.
- 30.- Arana Amurrio JI. Evolución de los saberes pediátricos en España desde el tratado de Gerónimo Soriano. Cuatro siglos de historia. Conferencia inaugural. XXIX Congreso Nacional Ordinario de Pediatría de la A.E.P. Tenerife, 14-17 junio 2000. http://www.comtf.es/pediatria/Congreso_AEP_2000/Ponencias-htm/Conferencia_Inaugural.htm
- 31.- Vera Croce A. *Physicae Speculatione. Secundi libri de Anima. De fascinatione.* 4th. ed. Salamanca: Ioannes Baptista a Terranova; 1583. p. 364.
- 32.- Agrippa of Nettesheim HC. Three books of occult philosophy. St. Paul, MN: Llewellyn Pub.; 1995. p. 692.
- 33.- Agrippa of Nettesheim HC. Three books of occult philosophy. St. Paul, MN: Llewellyn Pub.; 1995. p. 148.
- 34.- Álvarez Chanca D. *Tractatus de fascinatione.* Libro del ojo. Sevilla: Pedro Brun; 1499.
- 35.- Spinoglio B. Un viaggio nell'occulto: Enrique de Villena e il tratado de aojamiento. *Artifara* 2003 Jul; 3.
- 36.- de Villena E. *Tratado de fascinación o de aojamiento.* Madrid: Fundación José Antonio de Castro; 2006.
- 37.- de Micheli A. Miguel Servet y la circulación sanguínea pulmonar. *Arch Cardiol Mex* 2003; 73:171-4.
- 38.- Vera Croce A. *Physicae Speculatione. Secundi libri de Anima. De fascinatione.* 4th. ed. Salamanca: Ioannes Baptista a Terranova; 1583. p. 364.
- 39.- Vera Croce A. *Physicae Speculatione. Secundi libri de Anima. De fascinatione.* 4th. ed. Salamanca: Ioannes Baptista a Terranova; 1583. p. 365.
- 40.- de la Veracruz A. Investigación filosófico natural. Los libros del alma. Libros I y II. México: UNAM; 1942. p. 75.
- 41.- Vera Croce A. *Physicae Speculatione. Secundi libri de Anima. De fascinatione.* 4th. ed. Salamanca: Ioannes Baptista a Terranova; 1583. p. 365.
- 42.- Vera Croce A. *Physicae Speculatione. Secundi libri de Anima. De fascinatione.* 4th. ed. Salamanca: Ioannes Baptista a Terranova; 1583. p. 363-4.
- 43.- Vera Croce A. *Physicae Speculatione. Secundi libri de Anima. De fascinatione.* 4th. ed. Salamanca: Ioannes Baptista a Terranova; 1583. p. 366.
- 44.- Vera Croce A. *Physicae Speculatione. Secundi libri de Anima. De fascinatione.* 4th. ed. Salamanca: Ioannes Baptista a Terranova; 1583. p. 366.
- 45.- Vera Croce A. *Physicae Speculatione. Secundi libri de Anima. De fascinatione.* 4th. ed. Salamanca: Ioannes Baptista a Terranova; 1583. p. 366.
- 46.- de la Veracruz A. Investigación filosófico natural. Los libros del alma. Libros I y II. México: UNAM; 1942. p. 77.
- 47.- De la Cruz M. *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*, traducción de Eduarda Pineda. En: Kumate Jesús, coordinador. *Estudios actuales sobre el Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis.* México: Secretaría de Salud; 1992. fo. 52r.
- 48.- Mazón Ramírez JJ. La Universidad Nacional a 450 años de su fundación (Primera Parte). *Rev Hosp Gral Dr. M Gea González* 2001Oct.; 4:123-6.
- 49.- Ortiz de Montellano BR. *Aztec medicine, health, and nutrition.* New Brunswick y Londres: Rutgers University Press; 1990.
- 50.- Garibay AM. *Informantes de Sahagún. Códice Florentino.* lib. XII, cap XIII.
- 51.- López Austin A. *Cuerpo humano e ideología. Las concepciones de los antiguos nahuas.* México: UNAM; 1984.

El aojamiento en la Physica de Alonso Gutiérrez

52.- López Austin A. Cuerpo humano e ideología. Las concepciones de los antiguos nahuas. México: UNAM; 1984.

53.- Ruiz de Alarcón H. Tratado de las supersticiones y costumbres gentilicias que hoy viven entre los indios naturales de esta Nueva España. México: Ediciones Fuente Cultural; 1953.

54.- Durán D. Historia de las Indias de Nueva España e islas de Tierra Firme. México: Porrúa, 1984. pp. 66 y 153.

55.- Zolla C, del Bosque S, Tascón A y Mellado V. Medicina tradicional y enfermedad. México: Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social/Instituto Mexicano del Seguro Social; 1988.

56.- Palacios de Westendarp P. Conocimientos y prácticas médicas en una comunidad campesina. Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro; 1986. Villaseñor Bayardo SJ, Aceves Pulido MP, Reyes Rivas JR y González Rojas IP. La cultura y las enfermedades mentales. Revista Universidad de Guadalajara 2003; 30.

57.- Ciapparelli L.B. Medicina y Literatura en el Tratado de Fascinación de Enrique de Villena. Cuadernos de Historia de España 2005; 79.