

La Visión de la Epilepsia a Través de la Historia.

Ana Silvia Figueroa-Duarte*
 Oscar A. Campbell-Araujo**

RESUMEN

Intentar abordar la historia de la epilepsia es una tarea compleja; es ahondar en la propia historia de la medicina, pocas enfermedades ofrecen un testimonio tan amplio y variado como ésta. En nuestra búsqueda, encontramos que la gran mayoría de las publicaciones hacen referencia a Hipócrates, citando muy escasamente las otras importantes contribuciones que también marcaron pautas sobresalientes no sólo en definición, clasificación y tratamiento sino en la misma etiología, la cual se fincó desde entonces en el cerebro. Esto ocurrió mucho antes de los textos hipocráticos, en los que se aclara que el concepto de su origen no era sobrenatural; precisamente con este punto se resalta la contribución de Hipócrates.

Con base en lo expuesto, -y al analizar críticamente los discursos científicos-, podemos comprender cómo el reduccionismo en la ciencia médica constituye un dispositivo por el cual los sectores hegemónicos logran tener el control, a través de una ideología que desarticula todo análisis respecto de las raíces histórico-estructurales de las enfermedades y su atención; omitiendo los diferenciales de la propiedad y el poder en la sociedades; esto es, las inequidades fundamentales en cuanto a clase, género y raza; enfatizando un orden exclusivamente individual de la salud, ligado a la enfermedad, con ello manipulando y distorsionando la realidad; y finalmente, reproduciendo el estado de cosas actual. La equidad/inequidad, que disfruta/padece un grupo en un momento histórico determinado, resulta de las relaciones de clase, de su historia etnocultural y de las características de sus condiciones de género. Esas relaciones traducen el sistema de poder dominante y se expresan en un conjunto de prácticas y creencias, donde se mezclan tanto aquellas afines a la hegemonía de los sectores dominantes, como las que forman parte de la historia cultural de un grupo.

Palabras Clave: Historia de la epilepsia; hegemonía dominante en la historia de la epilepsia; historia de la epilepsia en México; visión de la epilepsia en la historia.

ABSTRACT

Trying to address the history of epilepsy is a complex task; is to deepen into the history of medicine; few diseases offer a testimony as wide and varied as it is. In our search, we found that the vast majority of publications refer to Hippocrates, citing other important contributions that also marked outstanding guidelines not only on definition, classification and treatment but in the same etiology, which developed since then in the brain very sparingly. This happened much before clubbing texts, which clarifies the concept of its origin was not supernatural; the contribution of Hippocrates is highlighted precisely with this point.

Based on the above - and to critically analysis scientific discourses-, we can understand how the reductionism in medical science is a device by which hegemonic sectors they gain control, through an ideology which breaks any analysis with respect to

* Socia Numeraria de la Academia Mexicana de Pediatría. Postdoctorante del Programa de Investigación en Ciencias Sociales Niñez y Juventud de la Alianza CINDE, Universidad de Manizales, Caldas, Colombia, Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil, El Colegio de la Frontera Norte; con el aval del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Investigadora Independiente.

** Socio Titular de la Academia Mexicana de Pediatría. Pediatra/Neuropediatra. Investigador Independiente.

the historic-structurals roots of diseases and their attention; omitting the differentials of the property and power in the societies; that is, the fundamental inequities in terms of class, gender and race; emphasizing an exclusively individual order of health, linked to the disease, thereby manipulating and distorting the reality; and finally, playing the current state of things. Equity/inequity, which enjoys/suffers from a group at a particular historical moment, it is the relations of his history class, ethnocultural and conditions of gender characteristics. These relationships translate to key system and are expressed in a set of practices and beliefs, combining both those related to the hegemony of the dominant sectors, such as those that form part of the cultural history of a group.

Key Words: history of epilepsy; dominant hegemony of epilepsy history; epilepsy history of Mexico; vision of epilepsy through history.

Introducción.

Intentar abordar la historia de la epilepsia es una tarea compleja; es ahondar en la propia historia de la medicina, pocas enfermedades ofrecen un testimonio tan amplio y variado como ésta. En nuestra búsqueda, encontramos que la gran mayoría de las publicaciones hacen referencia a Hipócrates, citando muy escasamente las otras importantes contribuciones que también marcaron pautas sobresalientes no sólo en definición, clasificación y tratamiento sino en la misma etiología, la cual se fincó desde entonces en el cerebro. Esto ocurrió mucho antes de los textos hipocráticos, en los que se aclara que el concepto de su origen no era sobrenatural; precisamente con este punto se resalta la contribución de Hipócrates.

A continuación, vamos a revisar las principales etapas de la historia enfocadas a identificar los aspectos más relevantes en torno a la epilepsia; correspondientes a las culturas más destacadas que se tiene documentado. Para finalizar con una reflexión, en torno al estado actual de la enfermedad en nuestro país.

Edad Antigua

Babilonia. Las descripciones más antiguas referentes a la epilepsia son de origen babilónico; aún mucho antes de los textos hipocráticos. La medicina de Babilonia quizá sea de las más antiguas; toda la actividad médica y los médicos mismos se hallan bajo la protección directa de los dioses: el castigo divino por haber transgredido sus leyes es causa de enfermedad. La medicina era también una actividad popular y muy desarrollada, aunque centrada en la persona y la salud del faraón¹. Se menciona que a los enfermos que carecían de médicos se les llevaba al mercado, donde había especialistas de ojos y de animales domésticos; los honorarios médicos estaban reglamentados por el Código

de Hammurabi^(*)².

Las primeras descripciones que se conocen, corresponden a textos de escritos cuneiformes compilados entre los años 1067 y 1046 a. de C. los cuales están incluidos en el libro llamado *Sakikku*, considerado como el libro de todas las enfermedades. La versión original consta de dos tablas: una escrita en Neo-Asirio, que data del siglo VII a. de C. y la otra en Neo-Babilonio que corresponde al primer milenio a. de C.^{4,5}. En este libro, la epilepsia era denominada *antashube* o *antasubba*, un término sumerio cuya traducción significa “la enfermedad de las caídas”, o *miqtu* de la contraparte de los textos de Akkadian. En las tablas de piedra donde está descrita se narran varios aspectos clínicos en donde el paciente inicia la crisis con un grito, gira el cuello, tensa las manos y los pies y pierde la conciencia^{6,7}.

Otro texto que comprueba que ya se conocía la epilepsia en esas épocas es el Código de Hammurabi, en éste aparece una descripción sobre la enfermedad llamada *bennu*, y tanto la lepra como la epilepsia misma son catalogadas como “enfermedades vergonzantes”. En este código se prohíbe a las personas que la padecen casarse y declarar en juicios; también aparece como prohibición la compra de “esclavos epilépticos”^(*)², pudiendo ser éstos devueltos si presentan síntomas de la enfermedad^{8,9}.

También los papiros, han brindado información importante y prueba de ello es el conocido Papiro de Edwin-Smith^(*)³ del siglo XVII a. de C., en el que se ha identificado una copia de un texto jeroglífico que data de 3000 años a. de C., donde se describe a un paciente con traumatismo de cráneo, probable hemiparesia, y movimientos anormales que asemejan convulsiones; aquí ya existe referencia de una lesión en la cabeza y su asociación con convulsiones¹⁰.

En el papiro Ebers (1580 a. de C.)^(*)⁴, se hace referencia al sistema nervioso central, se detalla el cerebro, las meninges y distintas patologías como la tetraplejia y la hemiplejia, apareciendo la epilepsia en repetidas ocasiones, a la que se describe como temblores que afectan a todo el cuerpo¹¹.

Egipto. La medicina del antiguo Egipto comprende un

¹ Durante el reinado de Hammurabi (1780 a. de C.),-originalmente era Hamurapi-, fue promulgada la legislación conocida como Código de Hammurabi, grabada en una estela de piedra hallada en Susa; regula aspectos sociales, económicos, de parentesco, etc, bajo la ley del talión³.

período muy amplio de aproximadamente tres milenios, y se le sitúa desde el año 3000 a. de C. hasta que Alejandro Magno invade Egipto¹. Desde sus inicios ya se escribían tratados de anatomía, el faraón Azosis era un ejemplo de esos tratadistas; la sabiduría médica quedó inscrita para la posteridad en los famosos papiros; la enfermedad era considerada como resultado de una posesión demoníaca¹³. El médico en Egipto (conocido con la palabra *sunu*), estaba entrenado en el empleo de plantas, y también en el uso de la magia, pero no lograba establecer una separación entre la ciencia, la religión y la magia¹⁴. La epilepsia era considerada un castigo de los dioses y era una enfermedad mágica. Se pensaba que la enfermedad entraba por la vista, y el tratamiento consistía en cerveza fermentada, salvia, mostaza, mirra, malaquita y trementina de acacia. Las trepanaciones se realizaban para liberar a los demonios que causaban las convulsiones¹⁵.

Se ha llegado a suponer que muchos pacientes sobrevivieron a una o varias trepanaciones practicadas en vida. Otras posibles explicaciones por las que se realizaban las trepanaciones fueron por problema de lesiones congénitas, escisión de alguna enfermedad ósea, reparación de fracturas de cráneo deprimidas (con hundimiento), o incluso la práctica de trepanaciones postmórtem¹⁶.

Desde el punto de vista médico, el Antiguo Egipto

¹² Utilizamos las comillas en el término “epiléptico” cuando así es designado en la literatura. Posteriormente nos referimos a personas con epilepsia para no reducir a la persona a su enfermedad.

¹³ Recibió su nombre en honor a Edwin Smith, egiptólogo estadounidense (1822-1906). El 20 de enero de 1862, en la ciudad de Luxor, Smith compró el documento a un comerciante llamado Mustafa Aga. Al morir Smith, su hija, Leonora Smith donó el papiro a la Sociedad Histórica de Nueva York, de donde se le solicitó en 1920 a James Henry Breasted fundador del Instituto Oriental de Chicago traducir el papiro. Finalmente, en 1930 se publicó la traducción inglesa (Departamento de Publicaciones, Universidad de Chicago). El papiro contiene la descripción de 48 casos, elaborado por un cirujano egipcio miles de años atrás. Se dice que mide unos 4.68 m de largo y entre 32.5 a 33 cm de ancho; ya que parte del papiro está perdido, probablemente el original tenía al menos 5 m de largo. La palabra “cerebro” aparece en un antiguo documento escrito en algo similar al papel (papiro) llamado el Papiro Quirúrgico de Edwin Smith, escrito alrededor de 1700 a. de C., pero se basa en textos que datan aproximadamente de 3000 a. de C. Este documento es considerado el primer escrito médico en la historia humana; por primera vez en la historia registrada se discute sobre el cerebro, las meninges, la médula espinal y el líquido cefalorraquídeo¹².

¹⁴ El Papiro Ebers fue escrito en el antiguo Egipto, cerca del año 1500 antes de nuestra era. Según cuenta la leyenda, el papiro fue encontrado entre las piernas de una momia en una tumba de Assaif y vendido posteriormente a Edwin Smith por un comerciante egipcio en 1862 (González-Fisher y Flores-Shaw, 2005). A continuación fue adquirido por el egiptólogo alemán George Moritz Ebers, por quien fue nombrado como Papiro de Ebers en 1872. A pesar de su antigüedad, se asevera que el manuscrito se encuentra en un estado de conservación excelente y con muy pocos pasajes deteriorados, lo que atestigua la fortaleza del papel de cáñamo usado en aquella época. Mide 20.25 m de longitud y 30 cm de ancho y está escrito en 108 columnas de entre 20 y 22 líneas cada una. El tratado está dividido en 877 secciones en las que se describen tratamientos para numerosas enfermedades¹.

estuvo caracterizado por una compleja y detallada práctica religiosa centrándose en la muerte y la vida eterna y secundariamente en la supervivencia. La medicina estaba basada en la observación clínica, su cultura estaba impregnada de una religiosidad extrema y sus prácticas fundamentadas en el pensamiento mágico-religioso¹⁶. Se narra que el médico Serapio, recomendaba frotar el cuello del enfermo con vinagre y el cuerpo con vinagre de rosas; o cerebro de camello, sangre de tortuga y testículos de jabalí. Uno de los tratamientos que utilizaban era el “kyphi” empleado por la gente en los tiempos anteriores a Ramsés III para perfumar sus casas y sus ropas; y para combatir el mal aliento¹⁷. También se usó para aliviar el dolor de cabeza y la epilepsia, el dolor de oídos y el dolor de estómago e hígado¹¹.

India. Con relación a las antiguas poblaciones de India, se dispone de información referente a Atreya, el padre de la Medicina Hindú, relativo a la epilepsia (“la gran enfermedad”). Atreya existió alrededor del año 900 a. C., y él expone sus opiniones en el compendio *Charaka Samhita* escrito en el siglo VI a. de C. Atreya la define como un paroxismo de pérdida de la conciencia, debido a un disturbio de la memoria y de la mente con crisis convulsivas; de acuerdo a la medicina Hindú también se le llama *apasmara*^{18,19}. Un ataque de *apasmara* incluía: caída, temblores de manos, piernas y cuerpo, rotación de ojos hacia arriba, mordedura de los dientes y espuma -exceso de salivación- en la boca. La *apasmara* se consideraba como una enfermedad peligrosa y crónica y difícil de tratar. Desde los tiempos de la cultura de la antigua India, se asentó que la epilepsia podría ser causada por otras enfermedades¹⁸. Se tiene documentado que para el s. VI a. de C, el famoso médico Hindú Sushruta, dentro de la tradición de Ayurveda⁽²⁵⁾ describió varias formas clínicas de la epilepsia; a ésta se le consideraba como una enfermedad demoníaca, como ocurría en otras partes del mundo²⁰. Sushruta adelantado a su tiempo aduce teorías psicofisiológicas como su causa, pero establece que los pacientes piensan que el cuerpo convulsiona por “ser oscuro y sobrenatural”¹⁹.

China. El primer trabajo documentado sobre epilepsia en

²⁵ La Ayurveda comprende ocho disciplinas diferentes: medicina interna, cirugía y anatomía, otorrinolaringología, pediatría, psiquiatría, toxicología, ciencia del rejuvenecimiento, y ciencia de la fertilidad. Además del aprendizaje de las ocho disciplinas, la Ayurveda exigía del conocimiento de diez artes indispensables para la preparación y aplicación de las medicinas. El antiguo sistema de la Medicina de India, “Ayurveda” que significa “ciencia de la vida” es el sistema de medicina más antiguo del mundo. La epilepsia se define como Apasmara en el Ayurveda: Apa significa negación o pérdida de; Smara significa recuerdo o conciencia. El aura se interpreta como “Apasmara Poova Roopa”. Aparece un gran número de síntomas indicativos de aura. Dignos de mencionarse son la sensación subjetiva de sonidos, la sensación de obscuridad, la sensación de ilusión y el estado de ensañación. Un ataque en el Apasmara incluía caída, temblores de las manos, piernas y cuerpo; desviación de los ojos hacia arriba; mordedura de la lengua y expulsión de espuma por la boca (salivación aumentada)¹⁸.

China, apareció en *El Libro Clásico de Medicina Interna del Emperador Amarillo de Huang Di Nei Ching*. Este es el libro de los inicios de la medicina China y se indica que está escrito como diálogos sostenidos entre el Emperador Amarillo Huang Di y Qi Po, quienes discuten acerca de la teoría de la salud en los humanos y una teoría de la medicina²¹. El autor (o autores) de este libro, no ha podido ser confirmado, pero se ha pensado que es el resultado de escritos colectivos de un grupo de médicos chinos; que fueron compilados entre los años 770 y 221 a. de C; consta de dos volúmenes: *Shu-Wen* y *Ling-Shu*. En el segundo de los dos volúmenes, que se conoce con el nombre de *Ling-Shu*, las crisis convulsivas son descritas con la designación de *Dian-Kuang* (epilepsia-manía)⁴, en esta parte se describe a la epilepsia como: "...un ataque en el cual el paciente se vuelve loco de forma súbita, nota una sensación de peso y dolor en la cabeza, permanece con los ojos enrojecidos, entonces sobreviene la agitación" (Lai y Lai, 1991:300); denominando a la epilepsia como *dian*²¹.

En otra parte de este libro, conocida como *Shu-Wen*, se menciona a la enfermedad como un choque emocional de una mujer embarazada a causa de las convulsiones de su hijo. En este libro en el capítulo 47, la epilepsia es considerada como una enfermedad congénita, el niño contrae la epilepsia dentro del vientre materno, por lo que está catalogada como una de las primeras aportaciones de que la epilepsia es una enfermedad congénita²¹.

En la cultura China también se han propuesto otros tipos de clasificaciones, por ejemplo las que están basadas en las "voces" que el paciente percibe durante el ataque. Esta clasificación fue descrita en *Qian Jin Fao* (año 682, dinastía Tang) adjudicada a Sun Si Miao, quien nombra los ataques epilépticos después del "llanto epiléptico", relacionándolo al llanto de algunos animales, y de ahí la clasificación de los ataques epilépticos que los dividió en seis tipos: "Yang Dian" (epilepsia de la cabra), "Ma Dian" (epilepsia del caballo), "Zhu Dian" (epilepsia del puerco), "Niu Dian" (epilepsia de la vaca), "Qi Dian" (epilepsia del pollo), "Gou Dian" (epilepsia del perro). En su mismo libro Sun Si Miao, clasifica a las epilepsias alternativamente de acuerdo a los órganos viscerales responsables en su origen, y entre ellos se encontraban el corazón, hígado, vaso, pulmón, riñón e intestino. Un punto importante a resaltar, es que dentro de los órganos asociados con la causa de la epilepsia, el cerebro no fue considerado como un órgano comprometido en ésta. Las vías para diferenciar estos varios tipos de epilepsia, resultaban complejos y estaban basados en la filosofía de la medicina china²¹.

Grecia. El conocimiento que los griegos tenían sobre esta enfermedad puede dividirse en dos momentos: El período prehipocrático que corresponde a la Grecia antigua, y el período hipocrático que corresponde a la Grecia de Pericles, época de máximo esplendor de la cultura helénica. En la

Grecia antigua, el pensamiento mágico-religioso continuaba vigente, al considerar que la epilepsia era obra de un dios o un ente maligno y el único remedio para su cura era la práctica del exorcismo o hacer plegarias a los dioses de la salud. Los antiguos griegos pensaban que sólo un dios podía arrojar a las personas al suelo, privarlas de sus sentidos, producirles convulsiones y llevarlas nuevamente a la vida, aparentemente poco afectadas. Con estas ideas se continuaba la creencia de que eran los dioses los que provocaban los ataques y se perpetuaba el concepto de que la epilepsia era un fenómeno sobrenatural; considerada así, la epilepsia era conocida como "morbo sacro", o "enfermedad sagrada". Esta enfermedad tenía una connotación en unos casos demoníaca, en otros era la manifestación de la furia divina, y se pensó que era una forma de comunicación de los dioses con el hombre⁶.

La Grecia de Pericles fue la época de mayor esplendor social, tiempo en que aparecieron los escritos hipocráticos, alrededor de 400 a. de C. Fue Hipócrates (460-357 a. de C) padre de la medicina; y sus discípulos de la escuela de Cos, quienes desarrollaron la medicina griega "científica". *La enfermedad Sagrada*, es uno de los textos más importantes referente a los pensamientos mágicos y las prácticas de la antigua Grecia. Se establece que el escrito, es una lucha contra la superstición popular y mágica en oposición a hechiceros y charlatanes quienes la llamaban 'enfermedad sagrada'. Ellos defendían el carácter divino y el autor del texto que sólo era una justificación para la ignorancia y las prácticas fraudulentas^{22,23,24}.

Para Hipócrates, la epilepsia constituye un desequilibrio de los humores, donde predominaba el carácter flemático y por lo tanto para su tratamiento se debía restituir el equilibrio perdido con dietas y drogas. Como todas las enfermedades, la epilepsia se considera hereditaria, su causa radica en el cerebro, un cerebro rebosado con un superfluo de flema; señala: "cuando la flema corre por el interior de los vasos sanguíneos del cuerpo, ésta causa todos los síntomas de un ataque. La liberación de estos factores del ataque son el frío, el sol y los vientos, con cambios de la consistencia del cerebro"⁶. Uno de los párrafos más citados de dicho texto es su desmitificación sobre el carácter de la enfermedad como sagrada, dice:

"Discuto sobre la enfermedad llamada "sagrada". Esta no es, en mi opinión, ni más divina, ni más sagrada que cualquier otra enfermedad, pero tiene una causa natural. Este origen, como el de cualquier otra enfermedad, recae en la herencia. El hecho es que la causa de esta afección está en el cerebro. Mi propio punto de vista es que quienes inicialmente le atribuyeron el carácter de sagrado a este mal fueron los mágicos, purificadores, charlatanes de nuestro propio día, hombres que demandan piedad y un conocimiento superior. Sintiendo una pérdida, o no teniendo tratamiento para ayudar, ellos se encubren y se refugian en la superstición, y llaman a esta enfermedad sagrada a fin de que su absoluta ignorancia no sea manifiesta"²⁵.

Hipócrates resultó ser el primero en establecer la correlación anatomopatológica entre convulsiones humanas y las de los animales, basado en estudios de necropsias de ovejas y cabras afectadas^{26,27}. Aplicando el método científico, Hipócrates establece que el origen del padecimiento es el cerebro, tal como ocurre con otras enfermedades graves y además confirma su idea mediante la observación de cerebros de cabras atacadas y muertas debido a crisis epilépticas. Dedujo que dicho estado era consecuencia de que el órgano del pensamiento se había inundado de flema, hecho consecutivo debido a cambios ocurridos en el cuerpo que nada tenían de divino: las cabras eran víctimas de un proceso meningítico. En su descripción señala: "...el cerebro se encuentra húmedo, lleno de agua y maloliente..."²⁸.

En el *Corpus Hipocraticus*, desde entonces se distingue a la histeria de la epilepsia, lo que vendría a ser claramente definido muchos años después por J.M. Charcot^{29,30}. A cerca de este punto, se argumenta que la razón de que haya permanecido por tanto tiempo el desconocimiento de los textos hipocráticos fue porque en otras culturas no se leía el griego; y el libro no había sido traducido al latín²⁴.

Roma. En la antigua Roma la epilepsia fue considerada como una enfermedad impura, a la vez que pensaban que era contagiosa. Los conocimientos griegos acerca de la enfermedad fueron desdeñados en Roma, quizá por el recelo con que se veía lo proveniente del extranjero, sentimiento al que no escapó el mismo Galeno⁴. Con Galeno (130-230 a. de C), la concepción de la epilepsia volvió a tomar un rumbo científico. Hizo descripciones de las convulsiones generalizadas a intervalos, con pérdida del entendimiento y de los sentidos; localizó el origen del mal en el cerebro, pero sin negar la participación de otros órganos (Medina-Malo, 2004a, 2004b). Galeno ha sido la figura con mayor influencia a lo largo de toda la historia de la medicina, y sus escritos *En las partes Afectadas*, y *Consejos a un Niño Epiléptico* consisten en materiales explicativos sobre el sistema de la fisiología y la medicina; donde establece una definición de epilepsia: que la convulsión no sólo es en el cuerpo, sino que puede haber una interrupción de las funciones superiores; a esto le llamó epilepsia⁴.

Época Prehispánica

América. Por otra parte, y dando grandes saltos en el tiempo para revisar lo acontecido en nuestro continente, se tiene documentado que en la América prehispánica dentro de la cosmovisión de los nahuas (mexicas), la epilepsia era considerada como una forma grave de "debilidad del corazón". A la epilepsia se le llamaba *yolpapatzimiquilitzy*, que significa debilidad a causa de una fuerte opresión en el corazón; o bien, "amortecimiento por intensa compresión

del corazón". Así, cuando la epilepsia se manifestaba como desmayos se le clasificaba como una fuerte opresión en el corazón³¹. Esta concepción, que también existió en Europa, está descrita en los textos de Sahagún, donde establece que: "siente que el corazón desatina y el desmayo viene por un amortecimiento del corazón"³².

Al revisar la literatura sobre la cultura maya acerca de esta enfermedad, encontramos explicaciones relativas a las asociaciones del alma y los animales; también **se aprecia que de acuerdo a su nivel social** les correspondía también un determinado animal. Para la cura existía una lucha con el alma protectora del animal que tenían destinado. La persona que lograba curarse adquiriría los poderes para desempeñarse como brujo en su comunidad y así atender a otras personas que padecían la enfermedad. La tradición también refiere que algunas personas con epilepsia podían no volver a presentarla³³.

Para los mayas, la epilepsia es conocida como 'tut tub ik'al' (literalmente 'quien respira con agitación') es una enfermedad: "que se agarra de grande y que se va a la sangre" para la cual no hay un remedio eficaz. Se trata de una enfermedad mágica, cuya interpretación está basada en el nagualismo, un conjunto de tradiciones milenarias comunes a muchas culturas mesoamericanas, según las cuales a todo hombre le es asignado en su nacimiento 'un nahual' o alma compañera que compartirá su destino³³.

En función del rango socioreligioso del sujeto, su nahual será un puma o un gavilán (si se trata de sacerdotes); un ocelote o una oveja (si pertenecían a clases humildes). Un ataque al nahual de ese hombre supone su enfermar; de este modo la epilepsia tiene su origen en un abuso sufrido por ese animal acompañante del individuo, tras una contienda entre los nagueles o espíritus que sirven a las fuerzas del bien y del mal. Los nagueles de las fuerzas del mal enseñarán al alma animal compañera de la persona los secretos de la hechicería; mientras que los nagueles de las fuerzas del bien intentarán evitarlo. Si el alma animal compañera sobrevive en esta lucha y no experimenta la muerte tendrá conocimientos de por vida sobre brujería y el individuo que presente crónicamente las crisis será considerado en su comunidad como brujo³³. Aunque el 'tut tub ik'al' no se cura sí se "puede calmar". Para ello existe una combinación de dos hierbas conocidas como 'kaxlam tunin' que es una planta parecida al algodón y 'cheneh pox sib': los granos secos y molidos de ambas se mezclan y se toman en agua fría durante una semana^{(*)33}.

En el Perú precolombino, la epilepsia se atribuyó a causas sobrenaturales; y por lo tanto, la curación debía realizarse por medios mágico-religiosos. Las prácticas y creencias con relación a la cultura de los Incas han llegado

^{*}6 Estas costumbres aún prevalecen, principalmente en comunidades del estado de Chiapas, específicamente en la etnia maya tzeltal; como se verá más adelante.

a nuestros días a través de mitos, prácticas curativas y costumbres, pues no existe material arqueológico de referencia sobre epilepsia^{35,36}. La imagen que aporta los datos más antiguos sobre la epilepsia en la cultura Inca fue la ilustración realizada por Guaman Poma de Ayala^(*) de la emperatriz Chimbo Mama Cava quien fuera la esposa de Capac Yupanquí uno de los últimos gobernantes Incas. Yupanquí gobernó el imperio Inca hasta 1525 año en que murió; siete años antes de que los españoles llegaran a Perú. Se afirma que Poma de Ayala realizó un excelente e ilustrativo dibujo de la emperatriz y describió sus crisis así: “la mujer era muy bella, tranquila y modesta. Después de haberse casado adquirió la epilepsia, la cual le hacía sufrir hasta tres veces en el día. Ella lloraba y gritaba, atacaba a otros, se jalaba sus cabellos. Se tornó muy fea”³⁵.

Los incas fueron el grupo predominante en el Perú en tiempos de la conquista, y en esa época constituían la cultura más importante de América del Sur; habían incorporado muchos logros notables que incluían conocimientos médicos de culturas anteriores a la suya. Para los incas una enfermedad era el resultado de una relación alterada con las fuerzas sobrenaturales. Por tanto, no sorprende que se considerara que el pecado era una causa de las enfermedades, y en este aspecto existe una cierta similitud con las ideas de los aztecas de México y de Europa de esos tiempos (Historia de la epilepsia, 2001). Es importante mencionar que para los incas, en contraste con las otras culturas incluyendo a los mayas, no invocaban a la posesión demoníaca como causa de la epilepsia³⁴. Los peruanos pre-colombinos conocían muy bien el hecho de que ciertos productos de origen vegetal podían ser beneficiosos cuando se aplicaban en caso de enfermedad. La importancia de la religión se demuestra claramente por el hecho de que los incas -en tiempos prehispánicos-, tenían una especie de confesión para la absolución de sus pecados,

^{*)} Los conquistadores en Perú no estuvieron interesados en guardar o archivar los eventos de sus adversarios nativos, de hecho la mayoría de estos mercenarios eran iletrados. Pocos miembros de las fuerzas expedicionarias dejaron sus memorias. Felipe Guaman Poma de Ayala fue quizá el más famoso de los cronistas, quien ilustraba sus observaciones con bellos dibujos y escribía anotaciones en las que daba cuenta del punto de vista de los nativos. Él relató sobre la caída del imperio de los Incas, y fue quien escribió el libro “El primer nueva crónica y buen gobierno de los Incas”³⁴. Se tiene registrado que el término de “enfermedad del corazón” era empleado por los cronistas españoles para referirse a la epilepsia; en cambio para los Incas el término utilizado fue Sonko-Nanay, incluido como un intento de describir la epilepsia y los eventos de síncope, que significa esencialmente “la muerte de la mente de la persona”³⁴.

^{*)} De la escritura precolombina sólo se han conocido tres códices, que guardan un mundo de cultura y civilización maya, estos son: Códice Dresde, Códice Peresiano y Códice Cortesiano, los cuales fueron elaborados con la corteza de un árbol llamado *copó* y que se conoce como álamo. La corteza de este árbol, era triturada y se mezclaba con varias resinas, hasta formar una pasta compacta que era secada en la sombra de un templo, para que después ya cortada en tiras sirviesen para la grabación de su escritura³⁵.

el tratamiento de una enfermedad era una combinación de religión, magia y experiencia práctica¹¹.

Según los mayas, las enfermedades y los males provenían de los malos vientos, de los hechizos y brujerías, de la conjunción de los astros o por el enojo de alguno de los dioses de la teogonía maya. Por este motivo, las enfermedades eran curadas bajo un signo y oración religiosa de los sacerdotes; es decir, el tratamiento de una enfermedad era la combinación de religión, magia y experiencia personal^(*)³⁵. Una muestra de lo anterior, se ilustra en el siguiente texto tzotzil, que se considera una pieza poética menor de carácter ritual y mágico en donde se describe lo que le ocurre al enfermo cuando se encuentra con la crisis convulsiva y el observador ruega por el cese de ésta.

Rezo para curar la epilepsia

Fuego amarillo, te has convertido en epilepsia.

Viento del norte,

te has convertido en epilepsia

¡Arréglate, pulso grande!

¡Arréglate pulso chico!

Los dos pulsos en una hora, en media hora,

así sea, Señor.

Así te acabas

sobre trece montañas

sobre trece lomas,

ahí te acabas en medio de trece filas de rocas,

*ahí te acabas en medio de trece filas de árboles*³⁷

El médico-curandero, desempeñaba un papel importante recurriendo a métodos de adivinación para encontrar la solución. Los incas y especialmente los aztecas, usaban un gran número de medicinas botánicas y preparaban diversos remedios a partir de elementos naturales. Entre las plantas empleadas se encontraba el alhelí y la pimpinela; de los animales se utilizaban la sangre y la carne de cóndor, la llama, la golondrina, el zorzal, el puma y el perro. También empleaban un polvillo obtenido a partir del raspado de piedras^{15,36}; “la piedra del corazón” (Sonko-rumi) es la que goza de mayor crédito, se basa en un principio del indígena peruano por el cual “lo parecido evoca lo parecido; es decir, lo parecido actúa sobre lo parecido”³⁶.

Época Colonial

De esta época, tenemos que mencionar algunos hechos sobresalientes; como son: las condiciones en que se encontraba el campo de la salud en Tenochtitlán; la relevancia que representa el Códice De la Cruz-Badiano; y posteriormente, el libro de Pedro de Horta, considerado el primer libro sobre epilepsia en América Latina. Estos tres puntos fundamentales nos hablan del conocimiento que se tenía sobre epilepsia en nuestro país.

Se relata que cuando Hernán Cortés vio por primera vez la floreciente ciudad de Tenochtitlán, quedó impresionado por su belleza, la increíble riqueza y el lujo. En lo relativo a la salud le pareció que el suministro médico y las instalaciones higiénicas de esta ciudad azteca eran ejemplares: “se encontraban casas que eran farmacias, donde se podían comprar jarabes preparados, pomadas y apósitos”³⁸. A la retirada de los españoles en 1521, dejaron tras de sí una ciudad destruida y profanada, el pueblo estaba casi extinguido. “Con la ira santa de su convicción misionera”, los españoles destruyeron casi todos los testimonios y pinturas que tuvieran relación con la religión natural de los aztecas. Sólo quedó escaso material que hoy en día se argumenta debe ser interpretado con reservas³⁸.

Con relación a la epilepsia en esta época, la mejor información disponible es la que se ha obtenido del Códice de la Cruz-Badiano. Este documento que originalmente se llama *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*, que se traduce como: “Librito sobre las hierbas medicinales de los indios”, del cual se duda que realmente se trate de un códice, pero representa el más antiguo testimonio de la medicina azteca en la primera mitad del siglo XVI³⁹. Fue Martín de la Cruz, quien escribió en náhuatl el libro; un médico indígena del Colegio de Santa Cruz (de Tlatelolco), sin estudios formales (teóricos), pero versado en la experimentación⁴⁰. Por su parte, Juan Badiano, indígena de Xochimilco, profesor en dicho colegio, logra terminar la traducción al latín el día de la festividad de María Magdalena el 22 de julio de 1552⁴¹. El Códice De la Cruz-Badiano, además de mostrar una variedad muy amplia de la herbolaria, opoterapia (uso de partes de animales), y minerales empleados en esa época, de la cual algunas de ellas aún existen, distingue dos formas de crisis epilépticas: *Huapahuzliztli*: que son alteraciones caracterizadas por quietud y convulsiones, y la otra: *Hihixcayotl* que corresponde a las alteraciones caracterizadas por temblor⁴². Este Códice también refiere la siguiente receta para el tratamiento de las crisis epilépticas:

“...cuando es reciente el mal sagrado sirven las piedrecillas que se hallan en el buche del halcón, de los pajarillos *huactli* y el gallo, la raíz de *quetzalatzónyatl*, cuerno de venado, incienso blanquecino, incienso blanco, cabello de muerto, carne quemada de topo encerrado en una olla. Todo bien molido en agua caliente. El que tiene este mal debe de beber, hasta vomitar la anterior mixtura. Y le puede ser útil, antes que beba, tomar el jugo de algún arbusto que se llama *talacótic* y cuya raíz ha de ser molida. Observar el tiempo en que la epilepsia ha de venir, porque entonces, al aparecer la señal, el epiléptico póngase de pie y púncensele los cartílagos y los costados. Debe también comer cerebro cocido de comadreja y de zorra. Se le deben de dar sahumeros con buen olor de nido de ratones quemados en brazas y de incienso blanquecino y de plumas del ave llamada *cozacauhtli*”³².

Otro remedio, era el empleo de asta de venado

pulverizada para beberse; “si no, tomar los testículos de gallipollo, picarlos en agua fría y beberlos”⁴³. Sin embargo, en opinión de Lozoya³⁹ la medicina azteca era tan empírica y mágica como la española.

Por otra parte, se documenta que en 1545, El Colegio de Santiago de Tlatelolco estaba decayendo por la epidemia del *cocoliztle*⁽⁴⁹⁾ de acuerdo con lo relatado por Fray Bernardino de Sahagún, antes de que él cayera enfermo, ya había enterrado a más de diez mil cadáveres. También había muerto Fray Juan de Zumárraga, además de morir otros colegiales y maestros; para mayor desdicha La Real Hacienda dejó de entregar las aportaciones económicas al emperador⁴¹. Existen dudas de la existencia de hospitales o casas de la salud en Tenochtitlán. Algunos indígenas continuaron asistiendo a sus curadores, pero luego aparece en la Nueva España una cruzada para formar hospitales exclusivos para la atención de los indígenas enfermos⁴⁴. Se reseña que en 1552 sólo había cinco facultativos, a los que los indígenas no tenían acceso. Esta división de clases que fue muy evidente también en la época de la conquista, no sólo se dió entre los curadores indios, sino que además éstos no podían ingresar a una universidad a estudiar medicina, aunque tuvieran la experiencia personal, porque los requisitos eran: ser cristiano, ser viejo y tener “limpieza de sangre”, lo que excluía de entrada a los indígenas mexicanos⁴⁵.

Se establece que a la llegada de los españoles, éstos empezaron a construir hospitales semejantes a los existentes en Europa. El propio conquistador Hernán Cortés ordena un primer hospital para la atención de los españoles y nobleza indígena. Pero serían los franciscanos los primeros en establecer en 1529 una enfermería para los indígenas más pobres en la Ciudad de México, que en 1553 se convertiría en el Real Hospital de San José de los Naturales. Se argumenta que fueron las terribles epidemias, las recurrentes hambrunas, la violencia, y explotación de mano de obra que aquejaron a los indígenas los factores que aceleraron la formación de los hospitales exclusivos para ellos^{31,44}.

En este contexto, aparecen los hospitales como novedosos centros de curación pero también como espacios de obligada conversión al cristianismo; es decir, como instrumentos de control social, ideológico e incluso político. Se señala que algunos indígenas se resistían a aceptar la medicina europea; y que además, **ellos también tenían que hacer sus aportaciones económicas: “que aunque fueran pobrísimas limosnas, ya sumadas implicaban fuertes y magníficos ingresos”**⁴⁴. Para 1554 este Hospital Real de San José de los Naturales,⁽¹⁰⁾ ya era un hospital con tiendas que los indígenas habían hecho para la venta de sus productos en el hospital, donde además se curaban a los indígenas pobres y enfermos; para el siglo XVIII ya contaba con dos niveles. En otras provincias de México empezaron

a aparecer los hospitales para los indígenas construidos por ellos mismos, en los cuales también la iglesia tenía el control de su construcción y administración de los servicios⁴⁴.

Cuando los pacientes con epilepsia llegaban al *paroxismo*, eran recluidos en las “loquerías” de San Andrés, con cadenas; pero si estas crisis eran consideradas endemoniadas, caían en manos del Santo Oficio, de larga, triste y trágica historia, cuyo apogeo se inició en Perú hacia el año 1570 y se mantuvo hasta 1821. También ocurría que en procesos de justicia de una causa santa se flagelaba y/o encarcelaba a los “epilépticos”. En el mercado de esclavos el vendedor estaba obligado a declarar si el esclavo a vender tenía la enfermedad, pues en caso de presentar crisis, el vendedor debería devolver el importe y deshacer el trato³⁶.

Otro reconocido texto de un médico mexicano, además del ya mencionado Códice de la Cruz-Badiano, es el libro titulado *Informe Médico-Moral de la penosissima y rigurosa enfermedad de la epilepsia*^{4,46,47}. Representa el primer tratado americano sobre dicha enfermedad, el cual fue escrito por Pedro de Horta, quien obtuvo el título de

⁹ En la lengua náhuatl, la raíz *coco* está asociada al concepto de enfermedad. *Cocoliztli* significaba originalmente enfermedad, mal, peste, epidemia. En el siglo XVI, a las epidemias se les denominaba *cocoliztles*. Sin embargo, el término perdió su significado original cuando la enfermedad comenzó a cobrar la vida de los nativos, indígenas y españoles, y nombraron a la enfermedad desconocida como *cocoliztli* o *cocoliztle*.

¹⁰ Después de realizada la Conquista y por iniciativa del propio Hernán Cortés, se cree se fundó un hospital para la atención de los indígenas enfermos debido a grandes epidemias que se desarrollaron en la población, resultado del contagio de nuevos agentes causales de enfermedad transmitidos por los conquistadores; este establecimiento tuvo una existencia transitoria, después de varios trámites se logró una nueva edificación hasta lograr su consolidación el 18 de marzo de 1553, y permaneció funcionando hasta que se dio paso a obras de urbanización de la avenida San Juan de Letrán en trabajos dirigidos por el arquitecto Carlos Contreras, que se iniciaron el 24 de junio de 1933, siendo demolido el hospital dos años después. Fue un hospital para atender a la población indígena, pero los indios de la Nueva España acudían poco, por el temor y desconfianza; o porque estaba ampliamente demostrado que los médicos indígenas curaban mejor que los españoles. Durante la epidemia del *cocoliztle* entre los años 1576 y 1581, el Dr. Francisco Hernández inició la práctica de las autopsias, como era centro de atención laico no tuvo injerencia la iglesia, y con la decisión del virrey éstas se autorizaban; además el hospital era para atención exclusiva de los indígenas, a quienes los españoles consideraban como pertenecientes a un estrato inferior. Después de su prestigio y avances dio pie al surgimiento como sede de la Real Escuela de Cirugía de México⁴⁸.

¹¹ En 1753, Pedro de Horta es requerido por la priora del convento de San Jerónimo en Puebla de los Ángeles para elaborar un informe que aclare si la epidemia de *tele, tembeleque* o epilepsia que sufren las novicias es por causa diabólica o natural. Pedro de Horta, médico licenciado en México, elabora de forma sistemática y completa un amplio tratado monográfico sobre la enfermedad que recoge todos los conocimientos de su época. El informe permite descubrir los tensos debates sobre el origen natural o sobrenatural que en el siglo XVIII provocaba la epilepsia, además de aportar minuciosas descripciones de los episodios, de las causas y del tratamiento⁴⁷.

Bachiller por el Tribunal del Protomedicato de México, el 27 de junio de 1759, y era un médico titular de los conventos de San Gerónimo y de San Pedro, en Puebla, México^{(*)11}⁴⁷.

El libro fue escrito a solicitud de la Madre Alexandra Beatriz de los Dolores, en 1754 e impreso en Madrid en 1763 en la imprenta de Domingo Fernández Arrojo, se trata de un libro del cual sólo existen 10 volúmenes distribuidos en diversas bibliotecas, uno en Sevilla, otro en Boston, y varios en Madrid (ver Figura 1.1). La priora del convento solicitó el libro por un asunto grave: la epidemia del *tele, tembeleque* o *epilepsia* hacía 25 años había afectado a los habitantes de Puebla de los Ángeles y se había propagado al interior del convento. Muchas hermanas habían comenzado a sufrir síntomas “asombrosos y extraordinarios”, que las veaban tanto que casi continuamente las ponían en brazos de la muerte, por lo que eran frecuentes las visitas de los médicos, tanto de noche como en el día, y la asistencia de los confesores⁴⁷.

Para decidir si aquellas manifestaciones eran *pure nature*, o bien “obra del diablo”, si correspondía al médico o al confesor aliviar esos males se relata que la prudente priora actúa de forma muy diferente a sus colegas europeas: encarga al médico del convento un informe que resuelva el acuciante problema y evite denuncias como las que realizaron contra aquel médico que: “viendo el espantoso padecer de una religiosa, ordenó que entrase el confesor, la conjurase y si no se aliviase la sangrasen”⁴⁷. Este dilema entre el confesor y el médico, entre conjurar y sangrar al “epiléptico”, es el que se le presenta con toda crudeza al bachiller⁴⁷.

El libro aborda temas como: clasificación de la epilepsia, patofisiología, causas inmediatas, causas remotas (como principal causa menciona a la hereditaria), consideraciones pronósticas y tratamiento. Además de introducir el término “antiepiléptico”, recomienda sangrías,

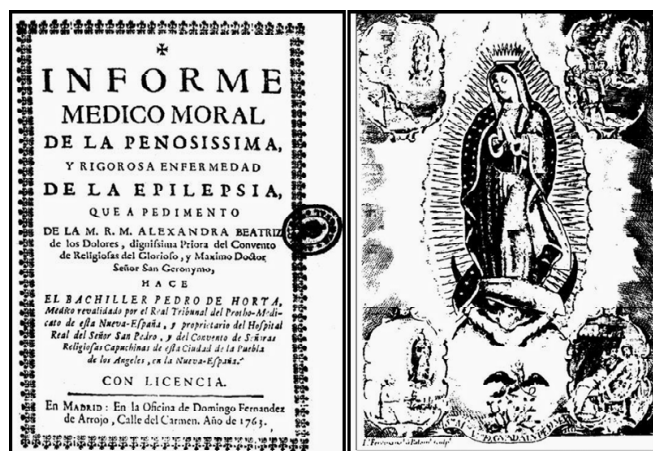


Figura 1.1.- Portada del libro de *Informe Médico-Moral de la Penosissima y rigurosa enfermedad de la epilepsia*, del médico mexicano Pedro de Horta. Primer libro publicado sobre epilepsia en América (1763).

también los ‘opiados’ y ‘narcóticos’ por su posible eficacia anticonvulsiva. Pedro de Horta tuvo la influencia de los conocimientos sobre etiología y tratamiento predominantemente de Hermann Boerhaave (1668-1738), a quien de Horta lo cita como una autoridad en epilepsia, enlista como sus causas: la falta de sueño, empleo de alcohol, infección de las meninges, traumatismos previos entre otras, que ya las había mencionado H. Boerhaave. Pedro de Horta establece que antes de enviar al paciente al confesor deberá descartar aquellos procesos que descubre *el cuchillo anatómico*^{(*)12, 47}.

En síntesis, Soria y Fine (46) reconocen las importantes aportaciones de los médicos mexicanos: como el citado libro sobre epilepsia, el primero en América; además el legitimar que en México apareció el primer hospital, el primer asilo para “epilépticos”, la primera escuela de medicina en el hemisferio occidental; y García-Albea señala que Pedro de Horta debe ser considerado como el primer epileptólogo de América⁴⁷.

Edad Media

Transportándonos a otro período y lugar, tenemos que la edad media fue una época de oscurantismo, en donde el desarrollo de las ciencias médicas fue mínimo, siempre influido por las creencias religiosas y mágicas. El estudio de la epilepsia como enfermedad producida por el sistema nervioso, como lo postulaba Hipócrates, fue abandonado. Se argumenta que la ignorancia acerca de la enfermedad comenzó un reinado que duraría casi intacto hasta el siglo XIX^{26,27}.

Como a los leprosos y a los infectados por la peste, se impedía que estos enfermos mantuvieran una relación social. En respuesta a ello, las familias se sentían deshonradas y cuando alguno de sus miembros se veía afectado por la enfermedad, intentaban mantenerlo oculto en su entorno. Es en esta época cuando de nuevo la epilepsia se considera contagiosa^{(*)13}, se llegaba incluso a pensar que la saliva que ellos escupieran eran un medio de contagio; se les mantenía aislados, ocultos, al pensar que padecer esta enfermedad era una deshonra^{26,27,49}. Además, al mantener la idea de que la epilepsia era contagiosa, las personas con este mal también eran separadas, encerradas y estigmatizadas⁵¹.

A los médicos de la edad media, se les reconoce el documentar el mayor número de manifestaciones de diversos tipos de síndromes epilépticos; por las diferentes etiologías y tratamientos que propusieron. Pero en el avance de la clínica y en los aspectos teóricos se mantuvieron estáticos. Esta es la época de la demoniomanía, de los brujos y los magos. Los “epilépticos” vivieron marcados por el temor de lo sobrenatural, lo demoníaco, la hechicería y la mala suerte, y serán llamados *caducus* y *demoniacus*. A las

mujeres que padecían epilepsia se les tachaba de brujas, y por eso eran quemadas; o bien, las encerraban, y si quedaban embarazadas se les enterraba vivas. A los hombres se les expulsaba de la ciudad donde vivían, no sin antes castrarlos¹¹.

La emergencia del cristianismo proporcionó una aproximación adicional a esta enfermedad: “el diablo” es el que ejerce la fuerza cuando el cuerpo no está en un balance. Un ejemplo del cambio en este pensamiento son las narraciones del nuevo testamento, en donde se dice que Jesús curó a un niño con crisis convulsivas poseído por un espíritu impuro, como puede leerse en San Marcos 9:14-29, San Mateo 17:14-20; o en San Lucas 9:37-43⁶.

Con semejante panorama: la presencia de demonios, diablo, aislamiento, rechazo; se considera la epilepsia como una enfermedad contagiosa, y como consecuencia aparecen una serie de actitudes en contra de estas personas, y al enfermo no le quedaba otro remedio que cobijarse bajo el amparo de algún santo, empleando rezos, ayunos, oraciones, etc.³⁸. Así, la edad media se caracterizó por la aparición de prácticas supersticiosas, en las que se invocaba a los santos para que con su mediación con dios ejercieran sus poderes manifiestos en milagros, y así logran curas similares a las de éste. Los medios empleados para ello eran las representaciones de los santos, sus restos mortales; o bien, pinturas, esculturas o sus tumbas. La lista de santos llegó a ser alrededor de 30 en diversas partes del mundo^{(14*) 50,51,52}.

Las convulsiones aún se consideraban como fenómenos de posesión o demoníacos, y al presentar las crisis, los estados de ensoñación de los pacientes se interpretaban como divinos. Por lo tanto, la edad media fue una época de confusión sobre la causa de la epilepsia, en donde los médicos antiguos mostraban un punto de vista más racional, y el concepto que prevalecía era más bien

^{*12} Con el término “cuchillo anatómico”, el autor hace referencia a las alteraciones estructurales del cerebro que condicionan epilepsia; como: “constitución de los senos venosos, ocultos aneurismáticos; varicositos tumorcillos”⁴⁷.

^{*13} En un verso Salernitano citado por Bernard de Gordon en 1307, la idea de enfermedad contagiosa surge de los médicos árabes Rhazes, quienes mencionan ocho enfermedades transmisibles: como la plaga bubónica, erisipela, ántrax, tracoma, lepra, tisis, escabiasis y la epilepsia. En el viejo concepto asirio-babilónico, encontrado en un papiro griego del año 77-350, se consideraba a la epilepsia como un problema del demonio o de contagio. En una publicación de Henricus de Prague, del s. XIV habla de ocho enfermedades transmisibles, las cuales las reduce a cinco, entre ellas la epilepsia aparece como cuarta: fiebre, peste, lepra, epilepsia y catarro. Pero aún resulta más sorprendente que en 1486 se funda un hospital para asilamiento y casa para las personas con epilepsia en el claustro de San Valentín en Rufach en los Altos de Alsacia. En Suabia la saliva de estos enfermos es considerada veneno⁵⁰.

^{*14} Se han citado más de 30 nombres de santos y santas de la epilepsia por ejemplo: Santa Bárbara, Santa Viviana, San Valentín. Se narran los Milagros que experimentaron para ser canonizados y ser considerados patronos de la epilepsia^{50,51,52}.

místico. Además, las interpretaciones teológicas no eliminan la posibilidad de otras influencias asociadas con estados epilépticos, incluyendo Saturno, Marte y la luna. No es de sorprender que las descripciones de las convulsiones resultasen vagas favoreciendo el que se confundieran con otros trastornos o enfermedades: como apoplejía, histeria o locura (“estados de fuga”, “mal de San Vito”)⁵³.

Renacimiento

El renacimiento fue el período en el que el estudio de las ciencias médicas comenzó a retomar fuerzas, rescatando algunos escritos antiguos acerca de esta enfermedad, por ejemplo Charles Le Pois (alrededor de 1620) postuló que todas las epilepsias eran de origen cerebral⁵⁴. Este autor estableció que los síntomas premonitorios, incluyendo los del “aura” eran atribuidos a una afección del sistema nervioso central y desde entonces se estableció la idea de una “irritación” como causa fundamental de la epilepsia⁵⁴. Sin embargo, en el renacimiento se radicalizaron las interpretaciones demoníacas y la epilepsia se consideraba una *stigmata diaboli*. Los médicos recuperan la vanguardia intelectual y se reivindicaban con Hipócrates. Los padres de la iglesia habían suplantado a los médicos en la teorización sobre la enfermedad, y era tal el poder que la iglesia ejercía que establecen como la única referencia válida a la Biblia y los episodios del niño poseído descritos por San Mateo y San Lucas. Una notable excepción fue Arnaldo de Villanova (1234-1311) que rechaza cualquier explicación sobrenatural, aunque admite la influencia lunar⁴⁷.

Arnaldo de Villanova escribió su libro *Breviario Práctico de Medicina*, y en una edición de 1482, que fue traducida por Von Storch en 1938, define la epilepsia como: “una oclusión de los principales ventrículos cerebrales con la pérdida de la sensación y de los movimientos; o bien como un espasmo no-continuo de todo el cuerpo”⁴ y establece tres especies de epilepsia, la primera es la *epilepsia* que tiene su origen en el cerebro, la segunda es la *analepsia* que se origina en las venas, arterias, nervios o estómago y sube y ejerce su influencia en el cerebro, y la tercera *catalepsia* que empieza con una enfermedad y el paciente experimenta una alteración de la sensibilidad⁴.

En el renacimiento, los enfermos no se evadieron de ser agredidos y heridos con “técnicas curativas” propuestas y practicadas por médicos de la época, como la práctica de la amputación de algún dedo para inhibir el reflejo, que fue empleada hasta principios del siglo XIX por Brown-Sequard. Otro remedio que se empleó en este tiempo fue la práctica de traqueotomías, propuesta por Marshal Hall, pensando que la obstrucción de la laringe jugaba un gran papel en la causa de las convulsiones. El primero en hacer descripciones clínicas de lo que después se conocerían como crisis de ausencia fue Samuel Tisott (1769)

quien también abrió de nuevo la faceta de la vieja especulación de que la actividad sexual en exceso, o la abstinencia sexual, y el enanismo contribuían a la epileptogénesis, fundamentando la idea de que la masturbación era un factor precipitante de crisis epilépticas. Esta posibilidad se mantuvo por más de un siglo, y fue tomada en consideración por William Gowers (1881), aunque B. Muskens en 1928 ya no dio crédito a estas teorías que desgraciadamente se sostuvieron por tanto tiempo⁴.

En algunas publicaciones sobre las trepanaciones, a éstas las asocian para la cura de la epilepsia, pero otros refieren que también eran empleadas para curar otro tipo de enfermedades, como infecciones locales de la piel, del hueso o parasitarias. En casos de hundimientos de cráneo y epilepsia se practicó también la trepanación, sobre todo en aquellos donde el problema era en áreas cercanas a la cisura de Rolando; que fue lo que más tarde realizaría por primera vez William Maceren en 1879 y después los neurocirujanos Rikman Godlee en 1884 y Victor Horsley en 1886; este último, fue además el iniciador del tratamiento quirúrgico de la epilepsia intratable^{53,55}.

Edad Moderna

Los aspectos clínicos referentes a la epilepsia, se mantienen relativamente estáticos en la edad media, y no es sino hasta después del renacimiento que gradualmente empiezan a expandirse al final del período de la ilustración. Es en esta época, cuando ocurren grandes avances en cuanto a la etiología, clasificaciones y tratamientos. Durante el siglo XVI se conoce que el primer libro de neurología fue escrito por Jason Pratensis: *De Cerebri Morbis* (1549). Y su capítulo sobre epilepsia contenía traducciones de los trabajos de Galeno^{4,56}.

Por otro lado, Martinaus Rulandus (1597), en su descripción original escribe sobre una subvariedad de epilepsia parcial, también conocida en su honor como Epilepsia de Rolando; con la descripción de ser una crisis unilateral sin pérdida de conocimiento⁴.

En el siglo XVII sobresalieron los trabajos del inglés Thomas Willis, considerado el padre de la neurología, a quien se atribuye el origen de este término; en sus publicaciones (1664 y 1672), centra esta enfermedad en el cerebro, y establece que las crisis epilépticas son el resultado de una explosión química violenta. Por su parte, el filósofo John Locke (1676) quien fue en un tiempo estudiante de medicina con T. Willis⁵⁷, describió unas crisis convulsivas motoras a las cuales consideró como crisis de histeria, similares a las que describiría posteriormente H. Jackson^{4,58}.

Lo anterior, fue permitiendo que el concepto de histeria se definiera mejor cuando se logró aclarar más los aspectos relativos a la epileptogénesis cortical; es decir, que la epilepsia tiene un origen (inicio) en el cerebro, lo

cual fue mencionado por algunos predecesores a H. Jackson como Richard Bright en 1831 y 1836, Robert Bentley Todd en 1849; y redescubierto este concepto de manera independiente por Samuel Wilks en 1866. Posteriormente desarrollado por el propio Jackson, hasta llegar a la publicación en 1870 como: “*Un estudio de Convulsiones*”^{59,60}.

En el siglo XVIII, se conocen publicaciones de Herman Boerhaave (1715), a quien se le atribuye su aportación de que algunos movimientos involuntarios pueden ser epilepsia; por su parte, George Cheyne (1733), percibe que las caídas súbitas son la manifestación más importante desde el punto de vista clínico; después aparece William Cullen (1789) quien publica su libro *Primeras Líneas de la Práctica Física de los aforismos de Boerhaave*: es un libro de texto líder entre los estudiantes de su tiempo; sin embargo, se menciona que no mostró ninguna aportación adicional a las observaciones propuestas por Boerhaave sobre los movimientos involuntarios relacionados con epilepsia^{4,6}.

Otras aportaciones relevantes las expone Samuel Tissot (1770), en su libro *Tratado de la epilepsia*, quien la define como una enfermedad convulsiva que interfiere con los sentidos y el entendimiento, y es acompañada de convulsiones y varios grados de severidad que afecta a muchas partes del cuerpo. Con importante acuciosidad William Heberden realiza una descripción de la típica crisis tónico-clónica, la cual fue publicada un año después de su muerte en 1802⁶. En este siglo, también vale la pena resaltar la aparición del primer libro sobre epilepsia escrito en América, por el médico mexicano Pedro de Horta; sin embargo, Temkin en su libro *The Falling Sickness*, no lo incluye. Lo cual se logra gracias a la publicación de Soria y Fine (1995).

Edad contemporánea

En el siglo XIX se retoma el concepto de que la epilepsia es producida por una lesión orgánica a nivel del sistema nervioso. Al neurólogo francés Jean Martín Charcot (1886), se le considera uno de los pioneros en diferenciar entre las pacientes con lesiones orgánicas y aquéllas cuyos síntomas eran de origen psicológico o “histérico”. En su centro de aprendizaje de la Salpêtrière, descubrió que los síntomas histéricos podían hacerse desaparecer o podían reproducirse mediante la sugestión hipnótica. A J. M. Charcot se le identifica como el primero que estableció la separación entre histeria y epilepsia; cuando se le reconoció como un fenómeno clínico psiquiátrico a finales del siglo XIX^{4,6}.

Por su lado, Fritsch, Hitzig y Luciani en 1870 fueron quienes demostraron que la excesiva excitación motora cortical era la causante de la enfermedad, lo cual

comprobaron al aplicar estimulación eléctrica en la corteza cerebral de los perros: fueron los primeros en demostrarlo en un animal²⁴.

Aparte, Louis Florent Calmeil en 1824 y Louis-Jean François Delasiauve en 1854 proponen clasificaciones de la epilepsia basadas en la severidad de las crisis y en las lesiones de su origen^{26,27}. A Calmeil se le atribuyen las primeras descripciones de lo que actualmente conocemos como crisis de ausencia⁶.

Es en este siglo, que aparece Hughlings Jackson (1870), a quien se le considera el padre de la neurología británica. Sus aportaciones fueron de tal relevancia que se estima que la historia de la epilepsia se divide en “antes y después de Jackson”; este autor fue el primero en restablecer que el origen de la enfermedad era realmente orgánico (reforzando lo ya asentado hacía siglos por Hipócrates). Infirió la presencia de una organización somato-tópica de la corteza motora sobre la base de una crisis epiléptica y su evidencia clínica; es decir, estableció como sitio de origen de las convulsiones el cerebro⁶¹. Sus amigos Ch. Brown-Sequard y G. Hutchinson alrededor de 1861, compartieron sus pacientes con él; no estaban bajo el cuidado directo de Jackson. Sus observaciones las obtuvo al analizar los cerebros de pacientes con afasia, epilepsia y hemiparesia lo cual ocurrió alrededor de 1864⁶². Seis años después, publica su artículo clásico: “Un estudio de convulsiones”, en el que resume sus ideas sobre esta enfermedad, a la que considera como una descarga excesiva y desordenada del tejido nervioso sobre el músculo. Jackson consideró que las convulsiones dependen de la inestabilidad de la sustancia gris⁶².

El siglo XX representó un avance en el conocimiento de sus causas, localizaciones, en una mejor definición de los tipos. Además, se logró un desarrollo importante en recursos para diagnóstico, pronóstico y tratamiento. En 1929 Hans Berger (1873-1941) y L. Carmichel registraron los mensajes de las corrientes eléctricas del encéfalo del humano, a lo que llamaron electroencefalograma. En 1935 declararon que el electroencefalograma podría tener una aplicación en el área de la psicología y la clínica neurológica^{63,64}. Berger fue el primero en describir el electroencefalograma en humanos, sus primeros registros los completó en 14 casos entre los años de 1929 y 1938⁶⁵. Para 1902 logró medir la temperatura de la corteza cerebral en respuesta a varios estímulos; así fue capaz de detectar los ritmos cerebrales espontáneos, que previamente había publicado R. Caton (1842-1926): el primero que registró la actividad eléctrica cerebral en conejos⁶⁶. H. Berger desarrolló una gran experiencia en el registro de pacientes bajo el efecto de fármacos anestésicos, morfina, alcohol y analépticos. Describió las ondas lentas de 3 Hz de las crisis de ausencia, logró registrar crisis convulsivas tónico-clónico generalizadas, un caso de coma

post-ictal, confirmó los conceptos de Jackson al registrar actividad irritativa en la corteza cerebral^{63,66}.

No pasaron 10 años para que la industria de la fabricación de aparatos médicos, empezara a comercializar los primeros equipos de electroencefalografía en el mercado en Estados Unidos. Después, la tecnología se ha modificado gracias a su digitalización y combinación con otras técnicas exploratorias.

Así mismo, el surgimiento de los rayos X y los estudios de neuroimagen permitieron que se exploraran las estructuras cerebrales en pacientes vivos, y con ello una mayor calidad de definición de los tejidos analizados; por ejemplo: el surgimiento de los estudios de tomografía cerebral, de resonancia magnética, el empleo de medios de contraste, incluso hasta la exploración de ciertos neurometabolitos con la resonancia por espectroscopia. También en el campo de la farmacología se avanzó de manera importante, a partir de los últimos años¹⁵.

Recapitulando, tenemos que desde el punto de vista de la medicina moderna, se han logrado establecer clasificaciones de los diferentes tipos de epilepsia, mejorar los diagnósticos con el soporte de la experiencia clínica acumulada, como de la tecnología, establecer diagnósticos diferenciales, tener mayor control de algunos tipos de convulsiones^(*15). No obstante lo anterior, dichos avances han sido aplicados desigualmente y no se han reflejado del todo en la capacitación de los médicos por lo que hay mal diagnóstico, tratamientos injustificados, y una cultura de la salud como negocio lucrativo^(*16,*17).

Por lo cual se infiere, que si no analizamos la historia de esta enfermedad, podemos caer en el error de pensar que las inequidades actuales en la atención de las personas que padecen epilepsia (en concreto en nuestro país), y en

^{*15} Sin dejar de reconocer que dentro del mismo ámbito médico permanecen varias interrogantes en torno a esta enfermedad aún por responder; tales como: saber cómo se desarrolla la epilepsia en una considerable cantidad de casos, cómo se puede prevenir, el que no existe un fármaco que prevenga la epilepsia, sólo suprimir o controlar las crisis. Dudas que persisten en los médicos; tales como: por qué muchos síndromes epilépticos son dependientes de la edad, por qué algunos remiten espontáneamente, entre otras.

^{*16} Lo que podría ser explicado si exploramos las bases en las que fueron cimentados los programas de estudios en la formación de médicos en México. En un estudio realizado por Solórzano (1996), se argumenta la influencia internacional representada por la Fundación Rockefeller como de fundamental importancia para entender la naturaleza y conducta de la profesión médica. Basado en el análisis minucioso del programa becario que la fundación creó para los doctores mexicanos, establece que la profesión médica mexicana depende académicamente de los patrones establecidos en Estados Unidos, mantiene ciertos rasgos de elitismo, que separa de la problemática médica nacional y adquiere su legitimación en un encubrimiento científico de ámbito internacional. Indica que el apoyo a su argumento es previsto por diferentes fuentes de información, pero sobre todo por la correspondencia y documentos analizados en los archivos de la Fundación Rockefeller, en Nueva York (69).

^{*17} Lo cual quedó documentado en un estudio realizado en esta ciudad de Hermosillo, Sonora, en el periodo comprendido del 2006 a 2008 (70,71); y en un reporte de experiencia de dicho padecimiento (72).

especial aquéllas más pobres, son sólo el producto de las políticas económicas neoliberales en boga que han desmantelado el sistema de salud público. Sin embargo, en la revisión de la historia, encontramos indicios de que se trata de un fenómeno histórico-estructural que data de la antigüedad; tal como se ha documentado desde culturas antiguas, después en la época de la colonia; posteriormente con el capitalismo y la instauración e institucionalización de la ideología eugénica en la medicina, la educación, las leyes, hasta lo que en la actualidad han llamado neocapitalismo o neoliberalismo. Donde se ha recrudecido dicha situación, por la propensión de los gobiernos occidentales de atacar el estado de bienestar.

Lo anterior, da cuenta de que en países como el nuestro, el desarrollo económico no ha estado organizado para satisfacer las necesidades básicas del conjunto de la población (nutrición, casa, educación, salud); sino en beneficio de un limitado grupo de gente privilegiada. Al respecto, G.A. Bibeau (1988) argumenta que la manera en que un estado resuelve dicha problemática, se expresa en su política y políticas económicas de comercio y asuntos exteriores; pero también en la orientación que da a sus instituciones de seguridad social y sociomédicas.

Conclusión

Con lo expuesto anteriormente, -y al analizar críticamente los discursos científicos-, podemos comprender cómo el reduccionismo en la ciencia médica constituye un dispositivo por el cual los sectores hegemónicos logran tener el control, a través de una ideología que desarticula todo análisis respecto de las raíces histórico-estructurales de las enfermedades y su atención; omitiendo los diferenciales de la propiedad y el poder en la sociedades; esto es, las inequidades fundamentales en cuanto a clase, género y raza; enfatizando un orden exclusivamente individual de la salud, ligado a la enfermedad, con ello manipulando y distorsionando la realidad; y finalmente, reproduciendo el estado de cosas actual.

La equidad/inequidad, tal como lo señala Breilh⁷³, que disfruta/padece un grupo en un momento histórico determinado, resulta de las relaciones de clase, de su historia etnocultural y de las características de sus condiciones de género. Esas relaciones traducen el sistema de poder dominante y se expresan en un conjunto de prácticas y creencias, donde se mezclan tanto aquellas afines a la hegemonía de los sectores dominantes, como las que forman parte de la historia cultural de un grupo, tal como se ha podido observar en la presente revisión.

No hay conflicto de intereses. No hubo financiamiento de ningún tipo.

REFERENCIAS

- 1.- García-Albea RE. La neurología en los textos babilónicos. *Revista Neurología* 1999; 28: 430-3.
- 2.- Historia de la Medicina UNAM. Mesopotamia. 2008. Disponible en: <http://132.248.157.160/wiki/index.php/Mesopotamia>. Última consulta 23 de septiembre de 2015.
- 3.- Diccionario Enciclopédico Grijalbo. Barcelona: Ediciones Grijalvo;1986.
- 4.- Eadie MJ, Bladin PF. A Disease Once Sacred. A History of the Medical Understanding of Epilepsy. Eastleigh: John Libbey & Company Ltd; 2001.
- 5.- Economou T, Lascaratos J. The Byzantine Physicians on Epilepsy. *Journal of the History of the Neurosciences* 2005;14: 346-52.
- 6.- Temkin O. The falling sickness: a history of epilepsy from the Greeks to the beginnings of modern neurology. Baltimore: The Johns Hopkins University Press;1971.
- 7.- Rubio-Donnadieu F. Neurología. *Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría*. 1987; 27: 29-34.
- 8.- Avalos H. Epilepsy in Babylonia by M. Stol. *Journal of Cuneiform Studies* 1995; 47: 119-21.
- 9.- Bruya M, Bolin R. Epilepsia a Controllable Disease. *The American Journal of Nursing* 1976; 76: 388-97.
- 10.- Gross RA. A brief history of epilepsy and its therapy in the western hemisphere. *Epilepsy Research* 1992; 12: 65-74.
- 11.- Historia de la epilepsia. 2001. Disponible en: <http://www.todosobreepilepsia.com>. Última consulta: 25 de septiembre de 2015.
- 12.- González-Fisher RF, Flores-Shaw PL. El papiro quirúrgico de Edwin Smith. *Anales Médicos Asociación Médica del Centro Médico ABC de Aguascalientes* 2005; 50: 43-8.
- 13.- Guzmán-Mora F. 2008. Historia cirugía general. Artículos para médicos. Disponible en: <http://abcmedicus.com/articulo/medicos/id>. Última consulta: 25 de septiembre de 2015.
- 14.- Thompson S. Ancient Egyptian medicine. *Calliope* 1997; 8: 28-33.
- 15.- RoussóT, Cordero, Rodríguez Y, Suárez I, Alonso E. Aspectos históricos del tratamiento farmacológico de la epilepsia. *Revista Ecuatoriana de Neurología* 2003; 12: 1-8.
- 16.- Mann R.D. The contributions in the Proceedings of the Section of the History of medicine that relate on the Renaissance and earlier periods of history of medicine-a review. *Journal of the Royal Society of Medicine* 1993; 86: 472-6.
- 17.- Pujol R. El Perfume en el antiguo Egipto. En: Rivas V.1996. Amigos de la egiptología, disponible en: <http://www.egiptologia.com/content/view/>. Última consulta 24, agosto de 2015.
- 18.- Manyam BV. Epilepsy in Ancient India. *Epilepsia* 1992; 33: 473-5.
- 19.- Jilek-AaILL. M. *Morbus Sacer* in Africa: Some religious aspects of epilepsy in traditional cultures. *Epilepsia* 1999; 40: 382-6.
- 20.- Obeyersekere G. Ayurveda and Mental Illness. *Comparative Studies in Society and History* 1970;12: 292-6.
- 21.- Lai Ch-Wan, Lai Y-H. History of Epilepsy in Chinese Traditional Medicine. *Epilepsia* 1991; 32: 299-302.
- 22.- Shostak S, Ottman R. Ethical, Legal, and Social Dimensions of Epilepsy Genetics. *Epilepsia* 2006; 47: 1595-1602.
- 23.- Muramoto OE, Walter G. Sócrates and temporal Lobe Epilepsy: A Pathographic Diagnosis 2,400 Years Later. *Epilepsia* 2006; 47: 652-4.
- 24.- Goldensohn ES, Porter RR, Shwartzkroin PA. The American Epilepsy Society: An Historical Perspective on 50 Years of Advances in research. *Epilepsia* 1997; 38; 124-50.
- 25.- Riggs AJ, Riggs JE. Epilepsy's Role in the Historical Differentiation of Religion, Magic, and Science. *Epilepsia* 2005; 46: 452-3.
- 26.- Medina-Malo C. Historia de la epilepsia. En: Medina-Malo C. Epilepsia, aspectos clínicos y psicosociales, Bogotá: Editorial Médica Internacional; 2004.
- 27.- Medina- Malo C. Historia de las epilepsias. En: Campos, MG, Kanner, AM., Epilepsias. Diagnóstico y Tratamiento. Santiago: Mediterráneo; 2004: 37-48.
- 28.- Vasconcelos-Dueñas D. La enfermedad sagrada. Aspectos históricos y situación actual. *Gaceta Médica de México* 1982; 118: 35-7.
- 29.- Mielae MS. On the 'Disappearance' of Hysteria: A Study in Clinical Deconstruction of a Diagnosis. *Isis* 1993; 84: 496-526.
- 30.- Justice-Malloy R. Charcot and the Theatre of Hysteria. *Journal of Popular Culture* 1995; 28: 133-8.
- 31.- Suaste-Gómez E. Antecesoros en el devenir de la técnica y medicina en México. *Revista Cienestav* 2006; 20: 25-37.
- 32.- Brailowsky S. Epilepsia. Enfermedad Sagrada del Cerebro. Colección La Ciencia para todos, No. 170. México: Fondo de Cultura Económica; 1999.
- 33.- Carod-Artal FJ, Vázquez-Cabrera, C. Pensamiento mágico y epilepsia en la medicina tradicional indígena. *Revista Neurología*

- 1998; 26: 1064-8.
- 34.- Burneo J G. Sonko-Nanay and epilepsy among the Incas. *Epilepsy and Behavior* 2003; 4:181-4.
- 35.- Xiu-Chacón G. El arte curativo de los mayas y los primeros médicos de la Península de Yucatán. *Revista Biomédica* 1998; 9: 38-43.
- 36.- Cruz-Campos G. Concepción y evolución histórica de la epilepsia en el Perú precolombino y virreinato. *Revista Neurología*, vol. 5, no. 3, pp. 97-102.
- 37.- Lavquen A. “Poesía Precolombina”, Punto Final, no. 521, disponible en: <http://lavquen.tripod.com/poesiaprecolombina.htm>. Última consulta 24 de agosto de 2015.
- 38.- Museo Alemán de la epilepsia en Kork (2002), disponible en: <http://www.epilepsiemuseum.de/espanol/kunste>. Última consulta 24 de agosto de 2015.
- 39.- Lozoya X. Otra lectura a la obra de Martín de la Cruz y Juan Badiano: Con la mirada puesta en el futuro. *Gaceta Médica de México* 1991; 127: 112-5.
- 40.- Kumate J. *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis* y peripecias del manuscrito. *Gaceta Médica de México* 1991; 127:106-9.
- 41.- Solominos-Palencia J. Tiempo y tradición del Códice Cruz-Badiano. *Gaceta Médica de México* 1991;127:109-12.
- 42.- Aranda A, Viesca C, Sánchez G, Ramos de Viesca, MS. La materia médica en el *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*. *Revista Facultad de Medicina UNAM* 2003;46:12-7.
- 43.- León-Payán, F. Medicina Precortesiana. *Boletín Clínico del Hospital Infantil del Estado de Sonora* 2005; 22: 34-9.
- 44.- Campos-Navarro R, Ruiz-Llanos A. Adecuaciones interculturales en los hospitales para indios en la Nueva España. *Gaceta Médica de México* 2001; 137; 595-608.
- 45.- Viesca C. La personalidad histórica de Martín de la Cruz, autor del Códice de la Cruz-Badiano. *Gaceta Médica Mexicana* 1991; 127: 115-7.
- 46.- Soria ED, Fine EJ. The Medical-Moral Account on Epilepsy by Pedro de Horta: A Historical Review. *Epilepsia* 1995; 36: 736-9.
- 47.- García-Albea RE. El *Informe Médico-Moral de la penosissima y rigurosa enfermedad de la epilepsia (1763)*, del hispano Pedro de Horta, el primer tratado americano sobre la epilepsia. *Revista Neurología* 1998; 26:1061-3.
- 48.- Romero-Huesca A, Ramírez-Bollas J. La atención médica en el Hospital Real de Naturales. *Cirugía y cirujanos*. 2003; 71: 496-503.
- 49.- Awaritefe A. Epilepsy: The myth of a contagious disease. *Culture, Medicine and Psychiatry* 1989:449-56.
- 50.- Kanner L. The Names of Falling Sickness an Introduction to the Study of the Folklore and Cultural History of Epilepsy. *Human Biology* 1930; 1:109-27.
- 51.- Fatovic-Ferenic S, Dürrigl M-A. The Sacred Disease and Its Patron. *Epilepsy and Behavior* 2001; 2: 370-3.
- 52.- Murphy E. The saints of epilepsy. *Medical History* 1959: 303-10.
- 53.- Gross RA. A brief history of epilepsy and its therapy in the western hemisphere. *Epilepsy Research* 1992; 12: 65-74.
- 54.- Zárate-Méndez A, Cervera-Maltos U R, Ramírez-Castañeda V, Hernández-Salazar M, Placencia IN, Lorenzana-Galicia R, Ortiz-Mejía G. Resultados a mediano plazo en epilepsia refractaria tratada mediante callosotomía. *Archivos de Neurociencias (Méx)* 2004; 9: 18-24.
- 55.- Purpura DP. An Historical Study of Neurophysiologic Concepts in Epilepsy. *Epilepsia* 1953; 1: 115-26.
- 56.- Horsley V. Trephining in the Neolithic Period. *The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland* 1888; 17: 100-6.
- 57.- Pestronk A. The first neurology book, *De Cerebry Morbis* 1549 by Jason Pratensis. *Archives of Neurology* 1988; 4: 341-4.
- 58.- Hutchinson J. The late Dr. Hughlings Jackson, Recollections of Lifelong Friendship. *The British Medical Journal*, 1911, 9: 1551-4.
- 59.- J.J. Dr. Hughlings-Jackson on Epilepsy. *Science* 1886; 7: 533-4.
- 60.- Sengoku A. The Contribution of J.H. Jackson to Present-Day Epileptology. *Epilepsia* 2002(43,Suppl.9): 916-8.
- 61.- Eadie M J. The Philosopher of Emerging Clinical Neurology. *Brain* 2007; 130: 1968-71.
- 62.- Fandiño-Franky J. La epilepsia en Colombia. Recuento histórico. *Medicina (Bogotá)* 2004; 26: 28-34.
- 63.- Tyler KL. Hughlings Jackson: The Early Development of His Ideas on Epilepsy. *The Journal of the History of Medicine and Applied Sciences* 1984; 39: 55-64.
- 64.- Olivares O P. Epilepsia: Cirugía y Electroencefalografía, un Siglo y algo más de Historia. *Revista Chilena de Epilepsia* 2000; 1:28-32.
- 65.- The Science News-letter. Electric Current Picked up from Head Show Brain Action. *The Science News-letter* 1935; 27: 35.

- 66.- Berger H. *Über das electroencephalogram des menschen Arch Psychiatr Nerven* 1929; 87: 527-70.
- 67.- O'Leary J L. Discover of the Brain Wave, reviewed work: Hans Berger in the Electroencephalogram of Man. The Fourteen Original Reports of the Human Electroencephalogram by Pierre Gloor. *Sciences* 1970; 168: 562-3.
- 68.- Bibeau G. A Step Toward Thick Thinking: From Webs of Significance to Connections Across Dimensions. *Medical Anthropology Quarterly* 1988; 2: 402-16.
- 69.- Solórzano A. La influencia de la Fundación Rockefeller en la conformación de la profesión médica mexicana, 1921-1949. *Revista Mexicana de Sociología* 1996; 58: 173-203.
- 70.- Figueroa-Duarte A.S. Epilepsia en niños y adolescentes. Un estudio desde la perspectiva de la epidemiología sociocultural. Tesis para optar por el grado de Doctora en Ciencias Sociales. Hermosillo: El Colegio de Sonora; 2008.
- 71.- Figueroa-Duarte A.S, Campbell-Araujo O.A. Absence Seizures from the perspective of children and adolescents, who are suffering. *Epilepsia*,54 (Suppl.3): 30-340, 2013. Doi:10.1111/epi.12229.
- 72.- Figueroa-Duarte A.S, Campbell-Araujo O.A. (eds.) Contactando. Boletín electrónico de apoyo a padres. Taller para padres de enfermos *con* epilepsia. Disponible en: <http://www.boletincontactando.com/talleres.htm>. última consulta: 04 de octubre de 2015.
- 73.- Breilh J. Epidemiología crítica. Ciencia emancipadora e interculturalidad. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2003: 320.