

La enfermedad que alguna vez fue sagrada



Durante siglos, la epilepsia fue considerada como enfermedad sagrada. Hasta el siglo XIX se le identificó como una lesión del sistema nervioso, y en el siglo XX, más que una enfermedad fue catalogada como un síndrome.

Luisa L. Rocha A.

LA EPILEPSIA EN LA ANTIGÜEDAD Y EL MEDIEVO

El término “epilepsia” aparece por primera vez en la lengua inglesa en 1578. Su equivalente en latín es “*epilepsia*”, el cual fue al parecer introducido por Avicena (980-1037 de nuestra era). Posteriormente aparecieron múltiples sinónimos, varios de los cuales se refieren a crisis tónico-clónico generalizadas, tales como analepsia, apoplejía, mal de la caída, enfermedad de Hércules, mal caduco, mal de la tierra, mal del infante, mal divino, mal de San Juan, enfermedad demoniaca de Lutero, enfermedad lunar, mal de San Valentín y mal de San Juan, entre otros.

La palabra “epilepsia” deriva del griego, que significa crisis, y que a su vez proviene del término (*epilambanein*), que significa convulsio-

nar. El primer registro que trata a la epilepsia es el llamado *Sakik-ku*, tratado médico de Babilonia que data del 1067 al 1046 antes de nuestra era. En este tratado, en el que la epilepsia aparece como “la enfermedad del caer”, se describen varios procedimientos para su diagnóstico y tratamiento. También se refiere que hay una posesión demoniaca al haber un aura, la cual precede a la convulsión y en la que hay sensaciones específicas. Entre las causas de la epilepsia se mencionaba la inadecuada atención de los sentidos a los objetos, la represión de la irritación, las emociones excesivas y la menstruación, entre otras. En el código de Hammurabi de la civilización babilónica se disponía que la venta de un esclavo era nula y sin efecto si en el curso de un mes el esclavo presentaba síntomas de la enfermedad llamada *sibtu* (epilepsia).

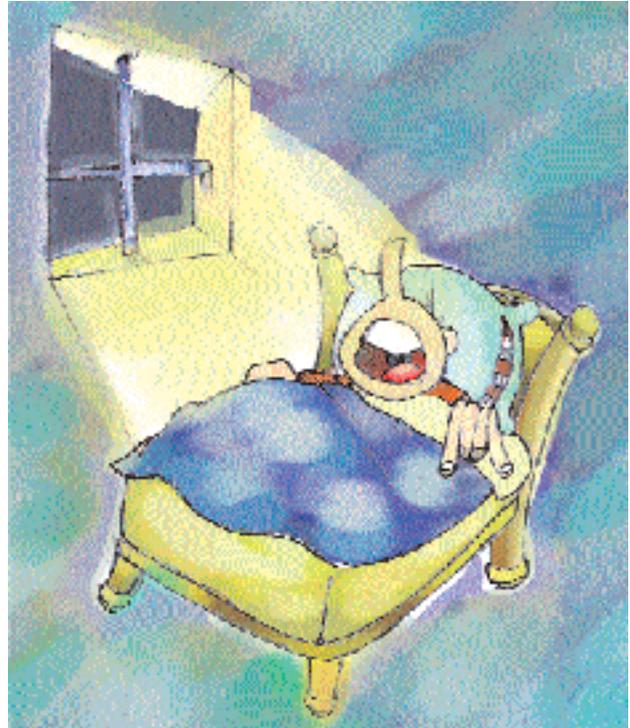
Atreya (900 antes de nuestra era), padre de la medicina en India, definió a la epilepsia como “la pérdida paroxística de la conciencia debido a una alteración de la memoria y del entendimiento de la mente que es atacada por una crisis convulsiva”. En China, en el *Huang Di Nei*, tratado médico que data del 770-221 antes de nuestra era, se describe la sintomatología de una crisis tónico-clónica.

En los escritos hipocráticos *Sobre la enfermedad sagrada*, atribuidos a Hipócrates (400 de nuestra era) o a un grupo de médicos de su escuela, se sugiere que en su origen la epilepsia es una alteración física que resulta de un desequilibrio entre los humores, hipótesis que prevaleció durante 2 mil años. Además, se describe que la epilepsia no es divina o más sagrada que otras enfermedades, y que su supuesto origen divino se debe principalmente al desconocimiento de sus causas. Sin embargo, también refiere que la epilepsia la presentan las personas que han pecado contra la luna y que su cura es principalmente divina. Hipócrates hizo una crítica muy importante a los remedios utilizados hasta entonces para curar la epilepsia: purificaciones, prohibición de alimentos (carne de cabra, cerdo, ciervo, perro y gallo), ciertos pescados, la menta, el ajo y la cebolla; el utilizar vestidos negros, dormir sobre pieles de cabra y modales como cruzar los pies o poner una mano sobre otra.

La asociación entre la luna y la epilepsia aparece también en el evangelio según San Mateo del Nuevo Testamento, cuando Jesús saca al demonio de un niño lunático, que con frecuencia caía en el fuego o en el agua durante las crisis epilépticas (San Mateo, 17:14-18). Asimismo, la idea de que la epilepsia se debía a la posesión de un demonio influyó de manera importante en la cultura occidental hasta el Renacimiento.

En el tratado *De Medicina*, de Celsus (año 30 de nuestra era), existe una descripción más amplia de diferentes tipos de crisis convulsivas, entre las que se incluyen a las de tipo ausencia, mioclonias, crisis parciales simples y complejas.

Por su parte, Galeno (aproximadamente 130-210 antes de nuestra era), probablemente la figura más importante en la historia de la medicina, describió lo siguiente en relación con la epilepsia: “si bien, puede no sólo ser convulsiones de todo el cuerpo, sino también la interrupción de las funciones esenciales, a lo cual se le denomina epilepsia”. También estableció tres diferentes tipos de epilepsia: aquella que se inicia en el cerebro; la que empieza en el estómago y sube al cerebro (llamada *analepsia* en la época medieval), y una tercera que se inicia en alguna otra parte del cuerpo y viaja a la cabeza (llamada posteriormente *catalepsia*). Galeno aplicaba como terapéutica el ojimiel y el cráneo humano pulverizado, el cabello humano quemado y la sangre que brotaba de los gladiadores. Él sugirió que la causa de la epilepsia era resultado de la obstrucción del movimiento del *pneuma* psíquico dentro del sistema ventricular en el cerebro, por depósito de humor negro (bilis negra o flema). Se decía que



Galeno aplicaba como terapéutica contra la epilepsia el ojimiel y el cráneo humano pulverizado, el cabello humano quemado y la sangre que brotaba de los gladiadores



este humor irritaba también la raíz de los nervios, causando en éstos a su vez sacudidas que afectaban a los músculos.

En la época medieval hay poco avance en la medicina islámica y europea, ya que prevalecen los conceptos de Galeno. Durante este periodo, Avicena (980-1037 de nuestra era) describió a la epilepsia como “una enfermedad que previene el movimiento de los miembros, el funcionamiento de los sentidos y la postura erecta”. Aquí predominaba la alteración de la conciencia más que la alteración del movimiento. Entre los médicos medievales que hacen referencia a la epilepsia en sus tratados se encuentran Arnolde de Villanova (1234-1311 de nuestra era), Bernardo de Gordon (1305) y John de Gaddesden (1280-1361). Este último sugirió que la palabra epilepsia proviene de los siguientes términos: *epi* (encima) y *lados* (lesión), i.e., lesión de la parte superior o cabeza. Uno de los remedios medievales famosos para el tratamiento de la epilepsia era una infusión

preparada con el cuerno de un unicornio. Otro remedio era preparar un brazalete con un clavo de un barco hundido y colocar en éste el corazón de un ciervo que se haya arrancado aún estando éste con vida. Estas recetas reflejan la dificultad del control de la epilepsia durante el oscurantismo del Medievo.

En el inicio del Renacimiento, Paracelso (siglo XVI), que trató de cambiar los conceptos establecidos por Galeno, consideró a la epilepsia como una enfermedad natural que también se presenta en los animales como el león y la ardilla, e incluso afirmó que la padecen los árboles. También describió que la epilepsia podía ser el resultado de traumatismos craneoencefálicos. Paracelso dividió las causas de la epilepsia en cinco tipos: la primera era del cerebro, la segunda del hígado, la tercera del corazón, la cuarta de los intestinos y la quinta de las extremidades. La causa de la epilepsia la ubicó principalmente en el espíritu y sugirió que si éste falla, hierve y se producen vapores que hacen que el cuerpo tiemble.

Thomas Willis (1621-1675), padre de la neurología, trató de unificar las hipótesis que explicaban los mecanismos de producción de todos los movimientos convulsivos en el tratado *The pathology of the brain and nervous stock*. Willis describió que la epilepsia se debe a la contracción de las meninges, que comprimen al cerebro y lo exprimen de sus sustancias. Además, estableció que el origen de las convulsiones epilépticas está en la corteza cerebral, que la pérdida de la conciencia se debe a alteraciones del centro del cerebro y que los movimientos musculares asociados a las crisis son consecuencia de la tracción de los nervios durante la disfunción cerebral.

La terapéutica para la epilepsia en el Renacimiento no era muy diferente a la que se aplicaba en la época medieval. A continuación se describe el tratamiento aplicado al rey Carlos II (siglo XVII), que era epiléptico: “16 onzas de sangre fueron extraídas de una vena de su brazo derecho con buen efecto inmediato. Según la práctica de la época, se dejó al rey en la silla en donde le habían empezado las convulsiones, se le mantuvieron abiertos los dientes a la fuerza para impedir que se mordiera la lengua; el régimen consistía, primero en conseguir que despertara y luego en no dejarlo dormir. Se despacharon mensajes urgentes a los numerosos médicos del rey, que acudieron. Mandaron que se le aplicaran ventosas en los hombros y se le practicasen profundas escarificaciones, con lo que lograron extraerle otras ocho onzas de sangre. Se le administró un fuerte hemético de antimonio, pero como el rey sólo pudo tragar una pe-

queña parte, determinaron asegurarse doblemente con una dosis completa de sulfato de cinc. Se le dieron fuertes purgantes completados de una serie de clísteres sucesivos. El pelo se le cortó al rape y se le aplicaron en la boca agentes vejigatorios estimulantes: como si todo esto no fuera bastante, exigieron la cauterizaran con calor al rojo vivo. Tan grandes fueron las convulsiones que los médicos al principio desesperaron de salvarle, pero en unas dos horas la conciencia había sido completamente recuperada. Aquello fue sólo el comienzo; pronto estuvieron en consulta no menos de trece médicos sugiriendo nuevos remedios, hasta que el paciente murió”.

LA EPILEPSIA EN AMÉRICA

La epilepsia fue reconocida como enfermedad en la América precolombina. Tanto los aztecas como los incas asociaron a este padecimiento con la magia y la religión. En el imperio inca, Poma de Ayala fue un cronista que describió varias de las enfermedades que sufría ese pueblo, entre las que se encontraba la *urmachiscan*, que significa “está en el suelo”. De esta cultura se conoce el caso de la esposa del gobernante Capac Yupanqui, mujer muy bella, tranquila y modesta, que contrajo la epilepsia después de su matrimonio y llegaba a presentar hasta tres crisis diarias, después de las cuales se tornaba fea y desagradable.

En el México antiguo se refería a la epilepsia como *huapahualtixtli* (enfermedad que encoge a los nervios), *huiuxcayotl* (temblor de enfermo), o *nacayomimiquiztli* (enfermedad que mata a la carne). El enfermo con epilepsia era considerado un ser maléfico, que nunca tenía placer ni paz y carecía de amigos. En la herbolaria indígena mexicana se describen varias plantas medicinales que se utilizaban para el tratamiento de la epilepsia o convulsiones entre las que se encontraban el *acaxochitl* (*Loberia laxiflora*), el *metl* (*Atrivirens amary*), *ecapatli* (*Cassia occidentales*), *tepopotic* (*Bacharis conferta*), *iczotl* (*Yuca australis*), *tepecuitalazotl* (*Chenopodium ambrosoides*) y el *tlatlancuaye* (*Iresine callez*), entre otros. El protomédico Francisco Hernández clasificó y describió cada una de ellas en el Códice de la Cruz-Badiano, el cual fue dibujado y escrito en náhuatl y traducido al latín por indígenas oriundos de Xochimilco. Otros remedios utilizados eran el uso de carne quemada de topo, el cerebro de comadreja y de zorro, y el cabello quemado, entre otros. Por su parte, los mayas utilizaban como tratamiento antiepiléptico a las glándulas sexuales del *huaxolotl*, debidamente trituradas.

En la ciudad de Puebla, ubicada en la región central de México, Pedro de Horta escribe el tratado de epilepsia titulado *In-*

forme médico-moral de la penosísima, y rigurosa enfermedad de la epilepsia, el cual se publicó en Madrid en 1763. Al parecer éste es el primer tratado del Nuevo Mundo que se refiere a la epilepsia como un problema médico y social. En este libro se describen diferentes tipos de movimientos anormales como el “telele” y el “tembeleque”. En su tratado, de Horta apoyó la idea de posesión demoniaca como causa de la epilepsia. Sin embargo, esta idea pudo haber estado influenciada por el hecho de que el libro fue escrito por petición de la madre superiora Alexandra Beatriz de los Dolores, priora del convento de San Jerónimo.

Pedro de Horta escribe el tratado de epilepsia titulado *Informe médico-moral de la penosísima, y rigurosa enfermedad de la epilepsia*, el cual se publicó en Madrid en 1763. Al parecer éste es el primer tratado del Nuevo Mundo que se refiere a la epilepsia como un problema médico y social

Muchos enfermos mentales procesados por la Santa Inquisición sin duda alguna eran epilépticos que fueron tomados por sujetos poseídos por el demonio o “alumbrados”. En la Nueva España se permitió el uso del cráneo humano para el tratamiento de la epilepsia por la Santa Inquisición. Se decía que para los varones lo mejor era el cráneo de otro varón, y lo mismo para las mujeres. Su aceptación como terapéutica fue motivo de un juicio en la Santa Inquisición en 1702, cuando tres médicos de Puebla solicitaron permiso para el uso de cráneo humano en un caso de epilepsia que no respondía a otros tratamientos, y sustentando que dicho tratamiento era usado en otros países con mucho éxito. Dicho permiso fue otorgado el 29 de octubre del mismo año.

PRIMEROS ESTUDIOS MODERNOS

Durante las primeras seis décadas del siglo XIX surgen varias escuelas internacionales que tratan de ubicar el origen de la epilepsia, principalmente en áreas cerebrales. Se propusieron mecanismos como la irritación, la excitación, alteraciones en la energía o en el flujo sanguíneo cerebral y alteraciones en la composición de la sangre, entre otros. A finales del siglo XIX es cuando surge el conocimiento moderno de la epilepsia. En 1870, John Hughlings Jackson realizó un estudio clínico-patológico muy cuidadoso de este trastorno, el cual refiere en su famosa conferencia titulada *Un estudio de las convulsiones*. Con sus escritos, Jackson inició la revolución para una mejor comprensión de la epilepsia. Dividió a la epilepsia en aquella que se presenta de manera uni o bilateral, con y sin pérdida de la conciencia. También sugirió que la irritación periférica podía ser la causa, las auras (las sensaciones que preceden a las crisis). Jackson fue el primero en dar importancia a la producción progresiva de cambios que inducen crisis recurrentes, o sea la *epileptogénesis*.

Wilhelm Sommer, en 1880, fue probablemente el primero en describir la esclerosis hipocampal (daño neuronal asociado a proliferación de células gliales en el hipocampo) y asociarla a la epilepsia del lóbulo temporal. Sus observaciones se iniciaron con uno de sus pacientes, hombre de 25 años de edad que sufría de crisis de ausencia y crisis convulsivas generalizadas. Como parte de su síndrome epiléptico, el paciente presentaba alucinaciones durante las cuales Dios le decía que podía volar, por lo que en una ocasión saltó de un techo. Aunque el paciente sobrevivió de ese accidente, falleció varios años después a causa de una infección. Sommer encontró que el paciente presentaba un daño localizado en el hipocampo, y con procedimientos histológicos determinó la presencia de lesiones neuronales en dicha estructura.

La era moderna de los fármacos antiepilépticos se inició con sir Charles Locock, que durante una reunión en 1857 de la *Royal Medical and Chirurgical Society*, en Londres, describió que el bromuro de potasio reducía las crisis epilépticas de una paciente con epilepsia “uterina”. Locock consideraba que este tipo de epilepsia se debía a una excitación sexual exagerada y que debía de



tratarse con sustancias que causaran impotencia sexual reversible, como el bromuro de potasio. Aunque Locock nunca reportó sus resultados, la eficacia de dicha sustancia como antiepiléptica se aceptó de manera gradual.

El registro de la actividad eléctrica cerebral (electroencefalograma) ha sido de gran ayuda para el diagnóstico de la epilepsia. El primero que obtuvo de manera experimental un electroencefalograma durante una crisis epiléptica fue Pavel Yurevich Kaufman, en Rusia (1912), quien fuera alumno de Pavlov. Kaufman obtuvo el registro de la actividad eléctrica cortical durante la producción de crisis tónico-clónicas de perros curarizados. En 1929, Hans Berger, profesor de psiquiatría de la Universidad de Jena, en Alemania, publicó por primera vez que la actividad eléctrica cerebral era factible de ser registrada desde la superficie del cráneo. Posteriormente, en 1931, Berger publicó los cambios electrográficos asociados a la epilepsia. Los estudios de Berger fueron tomados con escepticismo durante varios años, hasta que E. D. Adrian confirmó sus hallazgos. Debido a sus creencias contra el nazismo, Berger murió en un campo de concentración en 1942. Actualmente el registro del electroencefalograma es un procedimiento de rutina utilizado para confirmar la presencia de actividad convulsiva.

EL CONOCIMIENTO ACTUAL

Hoy se sabe que la epilepsia es una alteración neurológica en la que existen crisis convulsivas recurrentes y que afecta del 1 al 2 por ciento de la población mundial. Se presenta a todas las edades, sin distinción de sexo o razas. Las crisis convulsivas pueden ser de varios tipos y de diversas etiologías, pero principalmente se manifiestan cuando algún factor o situación afecta al cerebro, como la presencia de tumor, hemorragia, un cisticerco, etcétera. En algunos casos se identifica un factor genético que hace que un sujeto sea más susceptible a desarrollar epilepsia. En otras ocasiones se desconoce el origen de este padecimiento. Las crisis convulsivas pueden involucrar a todo el organismo (crisis generalizadas) o restringirse a un grupo muscular (parciales). Puede haber pérdida de la conciencia (crisis complejas) o no (crisis simples). Las crisis se clasifican también de acuerdo al tipo de movimiento convulsivo: *tónicas*, que son contracciones sostenidas; *clónicas*, que son movimientos repetitivos de un grupo muscular; y *mioclonías*, que son movimientos de músculos aislados.

En cuanto a la terapéutica farmacológica, existen varios tipos de fármacos antiepilépticos cuyo mecanismo de acción está

enfocado a disminuir la neurotransmisión excitadora o aumentar la inhibitoria, principalmente la gabaérgica. El uso de registros electroencefalográficos, estudios de resonancia magnética y de tomografía de emisión de positrones, permiten un diagnóstico más efectivo de la epilepsia.

Existen pacientes que son resistentes al tratamiento farmacológico con fármacos antiepilépticos. Las causas de dicha resistencia son aún desconocidas, y uno de los tratamientos de este tipo de epilepsia es la resección quirúrgica del foco epiléptico. Actualmente existen varios tipos de cirugía para la epilepsia, como la cirugía por rayo láser y la radiocirugía, a través de las cuales se tiene acceso al foco epiléptico sin necesidad de abrir el cráneo.

Las crisis se clasifican también de acuerdo al tipo de movimiento convulsivo: *tónicas*, que son contracciones sostenidas; *clónicas*, que son movimientos repetitivos de un grupo muscular; y *mioclonías*, que son movimientos de músculos aislados

Otro tipo de terapéutica aplicada a la epilepsia resistente a fármacos es la estimulación eléctrica cerebral, que se aplica directamente en áreas cerebrales específicas o a través de la estimulación de nervios cuya raíz se localiza en el tallo cerebral. También se utiliza la dieta cetogénica, en la que los pacientes ingieren alimentos que incrementan las sustancias llamadas *cuerpos cetónicos* a nivel sanguíneo, y éstos reducen la excitabilidad cerebral.

INVESTIGACIÓN SOBRE LA EPILEPSIA

En el campo de la investigación básica, existen varios modelos experimentales de crisis convulsivas y de epilepsia. Algunos de ellos son inducidos por la aplicación de sustancias que activan a los sistemas excitatorios, como el ácido kaínico, o el bloque de sistemas de neurotransmisión inhibitoria, como el pentilinetetrazol y la bicuculina, que bloquean al neurotransmisor GABA. También existen modelos natura-

les de epilepsia: animales que de manera natural desarrollan crisis epilépticas. Uno de estos modelos es el babuino *Papio papio* del Senegal, que presenta crisis convulsivas al recibir estimulación luminosa intermitente.

Uno de los modelos más populares de epileptogénesis (desarrollo progresivo de crisis convulsivas generalizadas) es el *kindling* eléctrico. Este modelo fue descrito por Graham Goddard en 1967 y 1969, y fue descubierto por casualidad. Goddard buscaba que la aplicación repetida en áreas cerebrales específicas de estímulos eléctricos subumbrales a alta frecuencia durante un segundo modificara la conducta y el aprendizaje de ratas. Contrario a lo esperado, Goddard observó que las ratas presentaban cambios progresivos que culminaban en crisis convulsivas generalizadas tónico-clónicas, similares a las observadas en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal. A partir de sus investigaciones, Goddard denominó a este fenómeno como *kindling*, que significa “encendido”, y reportó que era un fenómeno que se puede producir en varias especies animales mediante la estimulación de áreas cerebrales específicas, entre las cuales se encuentra la amígdala cerebral y el hipocampo, entre las más susceptibles, mientras que el cerebelo y el tallo cerebral son resistentes a este proceso. El *kindling* y otros modelos de epileptogénesis como la aplicación de ácido kaínico o de pilocarpina reproducen varias de las alteraciones características de la epilepsia del lóbulo temporal, por lo que son los modelos más ampliamente utilizados para su estudio y búsqueda de tratamiento.

LA EPILEPSIA EN LA CULTURA

La epilepsia ha influido en la cultura y en la historia. Entre las personas epilépticas famosas se encuentra Sócrates (470-399 antes de nuestra era), famoso filósofo griego de Atenas y padre de la dialéctica, que refería sufrir de una experiencia divina o sobrenatural que había comenzado en su niñez y que se asociaba a una voz que lo disuadía de hacer lo que se había propuesto. Su discípulo Platón refirió que Sócrates caía en estados de abstracción profunda en la que era necesario hablarle fuerte y de manera repetida para que reaccionara, lo cual pudiera ser una depresión postictal, que se presenta inmediatamente después de una crisis convulsiva. Otros posibles epilépticos famosos son Juana de Arco, nacida en 1412 en Francia durante la guerra de los cien años, quien tenía visiones que probablemente se asociaban a crisis convulsivas; Lewis Carrol (1832-1898), que refirió varios de los signos



y síntomas característicos de crisis parciales complejas en su libro *Alicia en el país de las maravillas*, como flotar, caer en un agujero y la distorsión corporal; Gustave Flaubert (1821-1880), autor de varias novelas, entre las que sobresale *Madame Bovary*, y que estaba convencido de que su epilepsia afectaba a sus escritos, ya que después de una crisis el escribir se le tornaba un proceso tedioso y pesado; Machado de Assis (1839-1908), considerado uno de los escritores más relevantes de Brasil, que ocultó que era epiléptico aun a su compañera Carolina; su enfermedad, que se asoció con depresión, le causó un sufrimiento psicológico importante debido a los prejuicios sociales. Irónicamente, la esposa de John Hughlings Jackson, Elizabeth Dade Jackson, desarrolló crisis de tipo “jacksoniana” después de sufrir una tromboflebitis, y posteriormente falleció. Fiodor Dostoyevski (1821-1881), escritor ruso, plasmó sus sensaciones asociadas a las crisis epilépticas en algunos pasajes de su obra *Crimen y castigo*; Vincent Van Gogh (1853-1890), pintor holandés que vivió gran parte de su vida en Francia, procuró obtener el máximo de intensidad y de vibración en sus pinturas, y también sufrió de epilepsia y esquizofrenia.

Aun cuando existen importantes avances científicos, los sujetos con epilepsia siguen representando un problema social, económico y familiar, que se debe principalmente al desconocimiento de este padecimiento y cómo debe tratarse. Sin duda alguna, es necesario realizar una serie de actividades para educar a nuestra sociedad al respecto, y para que se considere que un sujeto epiléptico es normal entre crisis y crisis, y que puede desarrollar su vida de igual manera que las demás personas, siempre y cuando tenga un adecuado control del padecimiento. Es también muy importante saber que la epilepsia es un padecimiento progresivo e irreversible, que debe de tratarse desde su inicio.

La Liga Internacional contra la Epilepsia es una organización mundial que realiza una serie de acciones enfocadas a clasificar los diferentes tipos de epilepsia y apoya la búsqueda de nuevos fármacos y estrategias para el tratamiento de esta enfermedad, así como la investigación de los mecanismos que la producen.

Sin duda alguna, el siglo XXI representa una nueva era para la epilepsia, ya que se vislumbran nuevas estrategias para su tratamiento, como la terapia génica o la estimulación eléctrica cerebral. Sin embargo, aún se le considera un padecimiento que debe esconderse y que es motivo de vergüenza para quien lo sufre. En ese aspecto, aún no hay muchos avances con respecto a la Edad Media.

Bibliografía

- Eadie, M. J., y P. F. Bladin (2001), *A disease once sacred*, John Libbey and Co., Eastleigh, England.
- Elferink, J. G. R. (1999), “Epilepsy and its treatment in the ancient cultures of America”, *Epilepsia*, 40, 1041-1046.
- Engel, J. y T.A. Pedley (1997), *Epilepsy: a comprehensive textbook*, Lippincott-Raven, Philadelphia.
- Jiménez-Olivares, E. (1992), *Psiquiatría e Inquisición. Procesos a enfermos mentales*, Departamento de Historia de la Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Jiménez-Olivares, E. (1974), “La epilepsia en la historia”. *Prensa Méd. Mex.* 323-327.
- Naso, W. y C. Vera, (1996), “Did Socrates have the sacred disease?”, *Perspectives in Biology and Medicine*, 39, 373-380.

Luisa L. Rocha Arrieta es médica general egresada de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, maestra en ciencias con la especialidad en fisiología del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM y doctora en ciencias con especialidad en farmacología por el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. Actualmente es miembro de la Comisión de Neurobiología de la Liga Internacional contra la Epilepsia y presidenta de la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas en el bienio 2004-2005. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, de la Academia Mexicana de Ciencias y profesora del Departamento de Farmacobiología de la Unidad Sur del Cinvestav.

lrocha@cinvestav.mx