

Editorial

Epilepsia: perspectiva histórica

La epilepsia nos hace pensar que es antigua como la humanidad dado que la padecen casi todos los mamíferos o que es una manifestación de disfunción cerebral común a distintas especies. La primera descripción fue hecha en Mesopotamia hace 3000 años y se le atribuyó al Dios de la Luna. Similares descripciones fueron hechas en Egipto, India y China desde 1700 a.C. a 500 a.C.

Hace aproximadamente 2400 años se escribió como parte de un tratado de medicina por los médicos de la escuela Hipocrática sobre la enfermedad sagrada. En este espíritu el médico quizás Hipócrates dice específicamente la *llamada enfermedad sagrada* para negar que esta fuera causada por una posesión divina y curada por médicos mágicos. El pensaba que la causa de las convulsiones era un cambio en la consistencia del cerebro causada por un aumento de la flema y que el tratamiento debería ser a base de dieta y drogas, es decir como en la actualidad.

En el segundo siglo a.C. el médico griego Galeno que vivió casi toda su vida en Roma practicó la disección de cerebros y pensó que la epilepsia era causada por acumulación de flema y bilis en los ventrículos.

Por mil años, los escritos de Hipócrates no fueron traducidos al latín idioma que escribían los médicos europeos y los trabajos de Galeno tampoco fueron conocidos hasta el siglo XI; no obstante, que si se habían traducido al árabe y conocidos en Persia.

Durante la edad media la superstición y la magia hicieron que enfermedades como la epilepsia y los fenómenos materiales como el rayo fueran atribuidos a causas sobrenaturales.

En el siglo XVI; Paracelso era un médico suizo, que también era alquimista recomendaba el tratamiento con polvo de cráneo mezclado con la sangre de la cabeza de un decapitado, además de alterar las influencias de las estrellas en el enfermo; sin embargo, también uso metales como cobre y mercurio así como pinturas con extractos alcohólicos.

Desde luego, la iglesia recomendó curaciones por medios religiosos como oraciones y peregrinaciones.

En el siglo XV, en la Universidad de Bolonia principiaron a hacerse disecciones cerebrales las más famosas las de Leonardo Da Vinci y Andrés Vesalio.

En 1600 William Gilbert; un contemporáneo de la reina Elizabeth I y Shakespeare publicó sus observaciones sobre magnetismo y fenómenos eléctricos, para producir electricidad el ámbar al ser frotado. En ese tiempo Copérnico era perseguido por su teoría que la tierra giraba alrededor del sol y Galileo era condenado por la Inquisición en 1633 por apoyar esta teoría.

Descartes con prudencia escribió su libro *“Tratado del hombre”* en 1642; pero pospusó su publicación hasta después de su muerte en 1669. En ese libro a parte de apoyar a Copérnico y Galileo presenta disecciones del cerebro y teorías que en él reside la integración de la sensación y el movimiento. Poco tiempo después en Londres Thomas Willis; usa por primera vez la palabra *neurología* y aparte de descubrir la circulación sanguínea reafirmó las ideas de Descartes que tanto las auras como las convulsiones se originaban en el cerebro.

En 1672; en Brandenburgo Von Guericke construyó la primera máquina electrostática por fricción y Gragy y Mollet la usaron para dar choques eléctricos en distintas enfermedades, sin éxito para resucitar muertos.

Leopoldo Caldini en Bolonia en 1800; con ese mismo instrumento produjo convulsiones en animales tratando de investigar porqué las hemiplejías eran contralaterales a lesiones hemisféricas, pero desde luego fueron los experimentos de Luigi Galvani publicados en 1791 sobre la conducción eléctrica del nervio y músculo los que abrieron el campo de la neurofisiología; no obstante, fueron corroborados ampliamente por Federico Von Humboldt por casi 50 años no fueron aceptados debido a la oposición del Volta un físico de la Universidad de Pavia fundador del uso de la

electricidad. Además, Volta había apoyado a Napoleón Bonaparte y contaba con su protección lo que estaba en contra de Galvani.

Pocos años después Fritch y Hietzing produjeron respuestas motoras al estimular la corteza cerebral del perro y Catón en Inglaterra en 1875; presentó los primeros registros de respuesta evocado en la corteza al estímulo sensorial periférico. También junto con David Ferrier hizo estudios de la actividad cerebral en conejos y monos. Su trabajo mostro, que en la corteza cerebral existía una corriente eléctrica continua de muy bajo voltaje.

Entre 1849 y 1900; vivieron y publicaron los grandes neurólogos J. Huglings Jackson y William Gowers y el neurocirujano David Ferrier.

John H, localizó las áreas epileptogénicas haciendo en autopsias la correlación clínico-patológica; Sommer en 1880, reporto que las lesiones del hipocampo eran causas de epilepsia en un estudio de 59 autopsias. Bratz en 1889, demostro la esclerosis del hipocampo como causa de convulsiones. En 1906 Camilo Golgi y Santiago Ramón y Cajal recibieron el premio Nobel por su trabajo en la investigación de la estructura microscópica del sistema nervioso aunque Golgi nunca aceptó la idea de Cajal de que no existía continuidad en el sistema nervioso como fue universalmente aceptado.

En 1875, después de dos mil años de medicamentos sin resultados curativos Sir Charles Luccock inicio el uso el bromuro de potasio en quince pacientes que él catálogo como epilepsia. Dado que el era el obstetra de la Reina Victoria, su comunicación recibió amplio reconocimiento y otros médicos empezaron a usar bromuros con buenos resultados, el bromuro tenía resultado en promedio en la mitad de los casos pero tenía efectos indeseables como entorpecimiento y acné.

En 1912, Alfred Hauptmann (1881-1948) en Alemania informó del uso del fenobarbital para control de ataques desde 1918; esta droga ha sido usada con buenos resultados. Basados en que el fenobarbital es el único bonbitúrico con un radical Fenil Putman y Merrit llevaron al cabo experimentos para tratar de encontrar una droga que redujera las convulsiones y no causara somnolencia. Hicieron experimentos en gatos de 1937 a 1944.

Estas prácticas fueron realizadas en la universidad de Harvard llevando al descubrimiento del difenilhidrato de sodio de modo que fue patentado por la compañía Parke-Dans, que había financiado la investigación y a la fecha el epamin sigue siendo una droga de gran efectividad para el manejo de convulsiones. La carba fue protegida en Suiza en 1953; por la compañía Gelgy buscando análogos de cloropromazina y junto con el ácido valpróico y la etosoxamida; son los medicamentos más usados para el control de la epilepsia.

El otro camino a seguir es la manipulación genética. Hipócrates dijo *no es posible el ignorar que si el padre y la madre tienen la enfermedad alguno de sus hijos la tendrá dado que el semen trae las partes saludables y también traerá las enfermas*. Dos mil años después en 1960 Lennox, estudio la frecuencia de la epilepsia en gemelos sin lesiones orgánicas. Se presume que existen 130 alteraciones genéticas que puedan causar crisis epilépticas y se está trabajando cautelosamente en la posible manipulación de DNA para corregir estos problemas.

En cuanto al enfoque quirúrgico, los primeros neurocirujanos pensaron que las lesiones cicatriciales postraumáticas producían una irritación y al extirparlas disminuían las convulsiones. Pero como las primeras operaciones de Krause en Alemania y Horsley en Inglaterra con frecuencia no mostraban ninguna lesión visible se llegó a la conclusión que sólo debieran operarse aquellos pacientes con lesiones visibles. Después de la primera guerra mundial Foester principio a explorar los cerebros de enfermos con lesiones cerebrales traumáticas bajo anestesia local y en 1929; presentó sus resultados en resección de cicatrices postraumáticas la mayor parte de estas por heridas de bala para el control de crisis epilépticas. El resecaba en bloque el cerebro hasta los ventrículos.

En ese tiempo trabajaba con el Wilder Penfield, que después demostró que la cicatriz no llegaba a la profundidad y a su regreso a América principio su monumental trabajo en epilepsia haciendo la estimulación eléctrica cortical con el enfermo despierto para localizar la zona afectada.

El descubrimiento de Hans Berger; del electroencefalograma en 1929, al principio no fue aceptado y hasta 1934 Adrian en Cambridge inicio el empleo del aparato. En 1935 Jasper público en Science sus estudios al respecto y poco tiempo después comenzó a trabajar con W. Penfield en la Universidad de McGill en Montreal que dio origen al Instituto Neurológico y al libro básico de la epilepsia de estos autores pioneros. Al fin de la II Guerra Mundial se comisiono a la compañía Grass para hacer un electroencefalógrafo modelo y poder estudiar a los enfermos que sufrían epilepsia postraumática por heridas de guerra en el hospital Walter Reed en Washington y en 1945 se estableció otro centro en Boston donde fueron estudiados 240 veteranos.

Poco tiempo después los esposos Gibbs, descubrieron que la epilepsia psicomotora se caracterizaba por ondas temporales y persuadieron a Prebal Baileg en Chicago a hacer ablaciones de la parte anterior del lóbulo temporal esta operación se generalizó a Canadá con Rasmussen y Falconera en Inglaterra.

El estudio de Spigel y Wijers en 1950 con esterotaxia de estructuras profundas dio origen a las amigdalotomías

.....

en Japón por Marabayasi por Rmamurt en India y Velasco Suárez en México.

El tiempo de la intervención quirúrgica ha dado origen a grandes controversias, porque las crisis convulsivas no sólo causan trastornos por axona; sino que modifican el metabolismo de las proteínas y carbohidratos intracelulares. A partir de 1968 se forma la Fundación Americana de Epilepsia que tiene un gran apoyo económico privado y gubernamental y en 1977 se crea un plan nacional en

Estados Unidos de Norteamérica para el manejo de la epilepsia.

La formación de grupos similares y centros de estudio a nivel mundial eventualmente llevará al control definitivo de esta eterna compañera de la humanidad, al menos estos son mis mejores deseos.

Dr. Humberto Mateos Gómez[†]
Editor