GACETA MEDICA DE MEXICO
Vol. 105 - No. 2 - Febrero 1973

CONTRIBUCIONES ORIGINALES

EPIDEMIOLOGIA DE LA EPILEPSIA

Frecuencia, aspectos biológicos y problemática social *

FRANCISCO ESCOBEDO-RÍOS, ‡ § FRANCISCO RUBIO-DONNADIEU, §
ENRIQUE OTERO, § RAÚL RIVAS-ALCALÁ §
y MIGUEL ANGEL MARTÍNEZ-CONTRERAS §

Se señalan las dificultades para llevar a cabo un estudio epidemiológico de la epilepsia por la tendencia a ocultar el padecimiento. Se hace notar que, según un estudio epidemiológico, en México actualmente existen más de 300 000 epilépticos. Se define lo que se entiende por epilepsia. Se estudiaron 6 000 expedientes de primera vez del Instituto Nacional de Neurología, a partir del año de 1970, en los que se encontraron 1 715 casos de epilepsia. Los resultados de esta investigación indican que la edad de inicio de las crisis es predominantemente en los primeros dos decenios de la vida, que hay poca diferencia en el sexo, que la tercera parte de los enfermos presentaron antecedentes familiares compatibles con epilepsia, y que más de la tercera parte de ellos no tienen ocupación o no trabajan. Se insiste en que el manejo del epiléptico en una clínica especializada es de gran beneficio.

* Presentado en la sesión ordinaria de la Academia Nacional de Medicina, celebrada el 12 de abril de 1972.
‡ Académico numerario.
§ Instituto Nacional de Neurología.

Es objetivo de esta comunicación presentar algunos aspectos epidemiológicos actuales de un viejo tema, la epilepsia, que aunque conocido desde toda la historia de la humanidad, sigue siendo un padecimiento frecuente en nuestro medio con una frecuencia semejante a la que se encuentra en otras partes del mundo y que sigue ocupando un capítulo significativo dentro de la problemática de la medicina de hoy.

Todo estudio epidemiológico es un método de obtener información sobre las características de un factor (en este caso de una enfermedad) dentro de una población determinada.

No es sencillo hacer una encuesta en el campo de la epilepsia; hay factores que la dificultan. La epilepsia es un padecimiento con una connotación frecuentemente mágica o sobrenatural para el pueblo en general y considerada a nivel familiar como algo que es motivo de ocultarse, lo cual obviamente provoca que tanto los pacientes como los familiares, y aun los mismos médicos, no reporten los casos o escondan el problema.

Aunque en el criterio general no es difícil el diagnóstico, sí hay ocasiones en que desde el punto de vista clínico se pueden presentar dudas diagnósticas para el médico general y también para el especialista.

Por otro lado, todavía no se ha definido con absoluta precisión a qué enfermo se le puede etiquetar de epiléptico. ¿Es epiléptico aquel enfermo que padece una o dos crisis en su vida?; ¿es epilepsia el conjunto sintomático de las manifestaciones clínicas y electroencefalográficas que presenta un paciente con una patología cerebral definida como sería un tumor del cerebro?

Por ello, para iniciar este estudio comenzamos por aceptar como definición de epilepsia aquélla que dice: "epilepsia es un complejo sintomático, caracterizado por alteraciones paroxísticas recurrentes de la función cerebral, generalmente pasajeras y con limitación propia".

La Secretaría de Salubridad y Asistencia llevó a cabo un estudio epidemiológico en 1960, usando los métodos de muestreo directo y muestreo estadístico, basado en el censo de población de 1950, y comunicó que existían en el país 268 363 epilépticos.[1]

Considerando que la población mexicana alcanza ya los 50 millones de habitantes, se puede calcular que en este año existen en México más de 300 000 epilépticos, o sea un enfermo con epilepsia por cada 166 habitantes o seis epilépticos por 1 000 habitantes, cifras que están de acuerdo aproximadamente con las sugeridas por Kurland [2] en Estados Unidos de América y otros en Europa,[3] quienes encuentran cuatro a seis enfermos por 1 000 habitantes. Por otro lado, es de calcularse que en nuestro país aparezcan 20 000 nuevos epilépticos aproximadamente cada año.

Pensando en la conveniencia de conocer cuáles son los problemas principales de este importante núcleo de pacientes se decidió hacer en el Instituto Nacional de Neurología (I.N.N.) un estudio epidemiológico, o sea un análisis de una serie de casos clínicos que nos llevó a identificar la presencia de la enfermedad en una población seleccionada o sea, se obtuvo la frecuencia relativa. Recuérdese que las frecuencias relativas están sujetas a diversas influencias, ajenas muchas veces de la frecuencia verdadera de la enfermedad y que tienen limitado valor para efectuar

comparaciones entre poblaciones. Es evidente que habrá proporcionalmente más enfermos con epilepsia en el I.N.N. que en una institución de otra especialidad.

Material y métodos

El método utilizado en la presente comunicación fue el sistema de muestreo probabilístico aplicado a un conjunto de frecuencia relativa, procedimiento que permite extrapolar los datos obtenidos en una sola etapa de muestreo al conjunto total; es decir, permite determinar la frecuencia relativa de epilepsia en los 34 000 expedientes actuales del I.N.N., pero no en la población general.

El presente estudio consistió en la revisión de 6 000 expedientes sucesivos de enfermos que asistieron por primera vez al I.N.N. a partir del año de 1970. De estos 6 000 enfermos, 1 715 tenían características que encajan dentro de lo que hemos aceptado como epilepsia.

Cabe aclarar que estos 1 715 enfermos sólo constituyen los nuevos casos de epilepsia llegados al I.N.N. en ese lapso, no siendo todos los enfermos con crisis convulsivas atendidos en ese tiempo; o sea que 28.5 por ciento de todos los enfermos que acuden por primera vez al I.N.N. lo hacen por epilepsia.

Se ideó un cuestionario que cubriera los principales aspectos del tema, lo más concreto posible, y los datos de cada expediente fueron vaciados en 37 columnas bajo tabulación en clave.

El cuestionario se tradujo a clave para facilitar el manejo numérico de los datos y contó con la suficiente elasticidad para que se le pudiera agregar información particular en casos especiales, cuyo análisis en investigaciones ulteriores será de utilidad.

Las columnas de tabulación desglosaron en sistema binario simple la presencia o ausencia de un dato determinado. Por esta razón, pudo obtenerse una matriz constituida por información horizontal, que determina el perfil de los datos aparecidos en cada enfermo en forma individual y una información en columnas que nos resulta en el número total de individuos que presentaron determinada manifestación en su padecimiento. En el presente informe sólo se tratarán los datos obtenidos con la información de aquellas columnas que tienen significación biológica y social, motivo de esta comunicación.

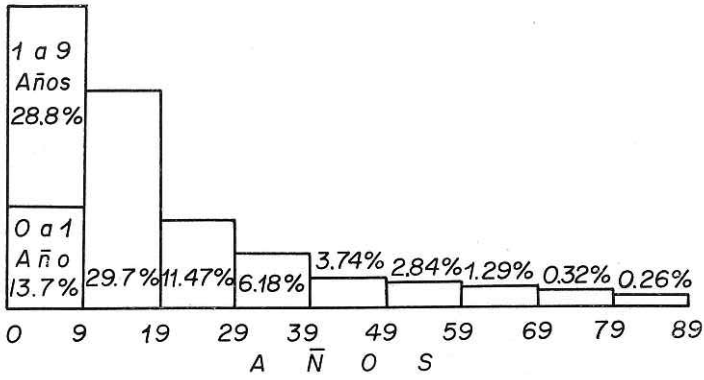
Algunas de estas columnas presentan la particularidad de que pueden recabar más de un solo dato en un mismo enfermo y que, por lo tanto, en el momento de la suma el número de datos es mayor que el de enfermos estudiados. A estas columnas se les ha denominado no excluyentes.

Por diversas razones, como estudio incompleto por abandono del paciente, y otras, de los 1 715 expedientes solamente 1 552 fueron tabulables.

Resultados

Sexo. El 54.8 por ciento correspondió al sexo masculino y 45.2 por ciento al femenino.

Edad de inicio de la enfermedad. De los 1 552 casos estudiados, 213 iniciaron su padecimiento antes de cumplir un año de edad, representando 13.72 por ciento. Debido a la importancia que tiene este periodo de edad postnatal, se consideró conveniente independizar este grupo en forma especial (fig. 1).



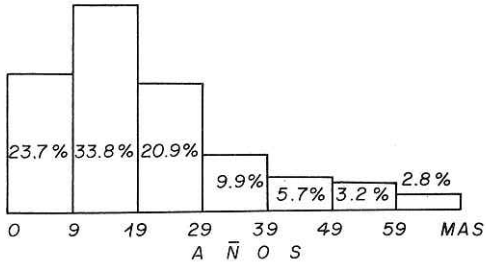
1 Edad de inicio del padecimiento.

En el grupo de pacientes cuyas edades estuvieron comprendidas entre uno y nueve años, se obtuvo un total de 447 casos que representan 28.80 por ciento de nuestra serie. Sólo 461 (29.70 por ciento) estuvieron comprendidos entre los 10 y los 19 años. Estos datos ponen en evidencia, en forma clara, que la mayor parte de estos enfermos (72.22 por ciento) iniciaron las crisis convulsivas antes de los 20 años de edad. En el resto de los grupos de edades la curva de frecuencia descendió considerablemente, obteniéndose los siguientes datos: entre los 19 y 29 años encontramos 178 casos (11.47 por ciento); entre los 30 y 39 años aparecieron 96 casos (6.18 por ciento); entre los 40 y 49 años se detectaron 58 casos (3.74 por ciento); de los 50 a los 59 años, obtuvimos 44 casos (2.84 por ciento); de 60 a 69 años, se encontraron 29 casos (1.29 por ciento); en el decenio comprendido entre los 70 y 79 años encontramos 5 casos (0.32 por ciento), y de más de 80 años sólo se presentaron 4 casos (0.26 por ciento). En 26 casos no fue posible recoger el dato de la edad de inicio del padecimiento.

Observando las cifras expuestas es posible concluir que en la población estudiada de pacientes con crisis convulsivas éstas se inician en edades tempranas, decreciendo la curva de frecuencia en el decenio comprendido entre los 30 y 39 años.

Edad en que se presentaron a consulta. La edad en que se presentaron a consulta se presenta en la figura 2.

Estado civil. En el momento del estudio el mayor porcentaje estuvo representado por solteros, constituyendo el 75.8 por ciento. Después siguió el grupo de casados con 21 por ciento, y el restante con cifras poco demostrativas correspondió a los viudos, divorciados y en unión libre. Esta aparente dominancia estadística de los solteros no es real, pues en esa columna incluimos a los pacientes del primero y segundo decenios, o sea 57.5 por ciento, y muchos de ellos no están en edad de casarse, pero es posible, por otro lado,



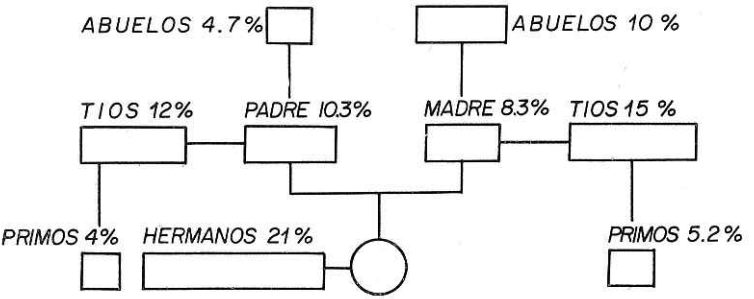
2 Edad en que se presentaron a consulta.

que debe influir el que muchos no se quieran casar o que no haya quien quiera casarse con ellos.

Antecedentes epilépticos familiares. En 34.2 por ciento (532 casos) existían uno o varios familiares con historia de epilepsia. El 25.7 por ciento tenía un familiar con epilepsia; 6.5 por ciento dos; el 1.4 por ciento tres, y otros hasta en número de seis familiares con cifras porcentuales de poca significación. El parentesco más frecuente correspondió a los hermanos, que presentaron epilepsia en 21.05 por ciento (112 casos); de ellos en 10.3 por ciento (55 casos) el padre había padecido epilepsia y en 8.3 por ciento (47 casos) la madre. En los familiares de segundo orden por la rama paterna, en 25 (4.7 por ciento) el abuelo paterno había padecido epilepsia, en 64 (12 por ciento) los tíos y en 22 (4.1 por ciento) los primos. Por la rama materna, los abuelos tuvieron epilepsia en 50 (10 por ciento) así como 75 tíos (15 por ciento) y 28 primos (5.2 por ciento) (fig. 3).

Estas cifras hacen suponer que en esta enfermedad existe una fuerte influencia familiar, debiendo señalarse la importancia de estudios genéticos en este campo que inclinan a pensar en la existencia de tres parámetros en los que esta influencia se manifiesta: 1o. en el umbral convulsivo de los genes, 2o. en la existencia de genes de enfermedad cerebral, y 3o. en

3 Parientes con epilepsia.



la existencia de genes de epilepsia *per se*.[4, 5]

Ocupación. Otro problema que afronta el enfermo con epilepsia, así como la sociedad que lo rodea, es el de la ocupación o empleo. Sabemos que con gran frecuencia el enfermo se ve obligado a efectuar un trabajo que no es de su agrado o de su competencia y en el que seguramente no puede emplear todas sus capacidades. Por otro lado, es necesario conocer cuál es el tipo de trabajo que el enfermo desearía realizar y también analizar en qué campo idealmente el enfermo debe ocuparse.[6] En la serie de 1 552 casos se efectuó un análisis de las ocupaciones que presentaban los enfermos habiendo obtenido los resultados siguientes:

El 37.5 por ciento, un poco más de la tercera parte de los enfermos del grupo, no tienen ocupación; en ellos se incluye a los que por su edad deberían ser estudiantes. Ciertamente muchos de estos casos corresponden a niños que aún no llegan a la edad escolar, porciento cuya cuantía no es posible precisar debido al método con que fue llevado este trabajo; pero aun eliminando a estos niños preescolares, la cifra sigue siendo alta y el porcentaje de desocupación significativo. Pensamos que este hecho puede generalizarse a otras poblaciones de enfermos con epilepsia, originando un problema social.

Es de señalar que en nuestro medio se ve frecuentemente la idea de los familiares de que el epiléptico no debe o no puede trabajar. Pero también es un hecho real que el epiléptico tropieza con serias dificultades para conseguir trabajo y que esto es uno de los primeros motivos de frustración, que lo llevan a convencerse, aparentemente, de su incapacidad para trabajar, sin ponerse a considerar que el porcentaje más alto de los enfermos con epilepsia, en las etapas intercríticas, o sea la mayor parte del tiempo, poseen una capacidad de trabajo comparable a la de cualquier otra persona.

Es de suponerse también, que la epilepsia es un obstáculo para la preparación y capacitación del enfermo y esto a su vez dificulta más el conseguir empleo.

El número de estudiantes asciende a 21.5 por ciento, una cifra muy alta pero que está de acuerdo, por un lado, con la edad en que más frecuentemente se inician las manifestaciones de la epilepsia coincidiendo con la edad de la época estudiantil, y por otro lado, que en nuestro país la población está constituida con una gran predominancia por jóvenes. La columna que señala como ocupación el hogar, informó un 18 por ciento, cifra bastante elevada y en ella se incluyen tanto a las amas de casa, a las esposas que permanecen en las labores domésticas, como a los sirvientes y mozos, pero es de pensarse que esta columna esté falsamente aumentada por aquel grupo de epilépticos que no pudiendo salir a trabajar fuera de la casa, permanecen en el hogar realizando funciones domésticas y justificando, en el momento de la consulta con esa respuesta, su falta de productividad o de ocupación.

Los campesinos ascienden a 5.1 por ciento, incluyendo en este grupo tanto agricultores como ganaderos. Proporcionalmente para el número de personas que en nuestro país se dedican a estas labores es corto el porcentaje; quizá por el hecho de que el Instituto Nacional de Neurología esté en la ciudad de México, área urbana, predominen los enfermos con ocupación o empleo de otra índole

y, por otro lado, este dato habla de que el campesino de nuestro país o tiene dificultades para su traslado o es poco afecto a salir de su sitio de residencia, aun para resolver problemas de su salud.

La columna de empleados, tanto de oficina como de comercio, asciende a 4.1 por ciento y nos parece que no ofrece una significación particular.

La columna de trabajadores en relación con la industria alcanza 3.1 por ciento; incluye obreros y trabajadores, cuya ocupación está en relación con procesos de productividad industrial, algunos de ellos desempeñando labores que implican riesgo para ellos mismos, para los compañeros o para la industria en la que trabajan, muchas veces con maquinaria en movimiento, con circuitos eléctricos, productos químicos, hornos, en ocasiones manejando equipos de valor y otros. El porciento, que parece bajo, quizás se derive de que el enfermo con epilepsia busca no estar en este medio, consciente del riesgo que implica alguna pérdida de conciencia o una caída en esas circunstancias.

Los trabajadores con oficio fueron 2 por ciento y se consideraron los oficios en servicios al hogar como jardineros, cocineros y porteros, y en servicios personales como peluqueros, cultoras de belleza y similares. La índole de la ocupación fácilmente hace ver la trascendencia que en algunos casos puede tener una crisis, por ejemplo en un peluquero.

Los profesionistas alcanzaron 1.8 por ciento. El número mayor de ellos correspondió a médicos; obviamente, no se trata de una predisposición especial de la profesión de médico para presentar la epilepsia, sino más bien es señal de que en el médico hay más conciencia de enfermedad y de salud, más aspiración a recobrar y conservar la salud, más información y por lo tanto más tempranamente y de manera más regular asisten a la consulta.

Los trabajadores que conducen medios de transporte, o sea los choferes, cuyo porcentaje alcanza 1.22 por ciento, han sido separados por la importancia que tiene esta actividad en un enfermo con epilepsia. El chofer, como pocas otras actividades de trabajo, tiene una enorme responsabilidad en medio de un gran riesgo al tener en sus manos la seguridad propia, la del vehículo que conduce, así como la salud y la vida de los que van en su vehículo o transitan en los lugares por donde él pasa. Es fácil imaginar, y son bien conocidas, las catástrofes de tránsito que se originan durante la crisis epiléptica de un chofer.

Las otras columnas no tienen una significación particular.

Desocupación. Se intentó tener una valoración cuantificada del número de días que no laboran los enfermos con epilepsia en nuestra serie de 1 552 casos.

Para ese fin se consideró el porcentaje de días al año que de acuerdo con el informe del enfermo o sus familiares, dejó de cumplir con su ocupación (cuadro 1).

Un alto porcentaje (37.4 por ciento) de enfermos con epilepsia no trabajaron en lo absoluto durante todo el año.

Otro gran grupo, de 756 casos, 49 por ciento, sí trabajó, pero con cifras considerables de ausentismo que van desde faltar 25 por ciento de los días a 75 por ciento o más.

Se ve en estas cifras lo conflictivo que es para el enfermo, y para las autoridades, empresas o industrias, el problema laboral del enfermo con epilepsia.

Cuadro 1 Pacientes epilépticos que no cumplieron con su ocupación

Duración	Número de casos	%
En todo el año	581	37.43
El 75% de los días del año	30	1.93
El 50% de los días del año	108	6.95
El 25% de los días del año	618	39.80
Sin datos	215	13.65

Es de sospecharse que mucho del ausentismo de trabajo sea debido a que el enfermo esté laborando en un empleo no adecuado para él, y es en este aspecto en donde más se puede y debe influir para que el enfermo con epilepsia, dentro de sus posibilidades y con sus parciales limitaciones esté en condiciones de rendir 100 por ciento.

Conclusiones

Se ha hecho un análisis de resultados parciales de un estudio epidemiológico relacionado con la epilepsia dentro del I. N.N., obteniendo una frecuencia relativa de 1 715 casos dentro de 6 000 expedientes de primera vez revisados a partir del año de 1970, o sea que 28.5 por ciento de 6 000 enfermos que acudieron al Instituto por primera vez en ese lapso, presentaban características clinicopatológicas que correspondieron con el diagnóstico de epilepsia.

Hay que señalar que la cifra real de epilépticos del país está por arriba de los 300 000, o sea un epiléptico por cada 166 habitantes y no todos los casos son detectados. Hay enfermos que acuden a centros privados u oficiales con servicio de neurología, pero muchos otros que conllevan este padecimiento lo ocultan, no asisten a consulta especializada, o bien simplemente no van a ninguna consulta.

Las características biológicas de los enfermos de nuestra serie parecen diferir poco o nada de los resultados de series similares de otras instituciones u otros países.

La edad de inicio de las crisis fue predominantemente en los primeros dos decenios de la vida. La enfermedad se presentó casi por igual en ambos sexos, con ligera dominancia en el masculino: 54.8 por ciento hombres contra 45.2 por ciento mujeres.

El 34.2 por ciento de los enfermos, un poco más de la tercera parte, presentaron antecedentes familiares compatibles con epilepsia, y en casi la quinta parte de éstos estuvo presente el antecedente en los padres. Así pues, la trascendencia del factor familiar parece ser importante y debe ser motivo de un estudio genético más completo.

El 21.5 por ciento son estudiantes, el 37.5 por ciento no tienen ocupación y no trabajan, y de los que trabajan o estudian lo hacen con un gran índice de ausentismo.

Muchos de los problemas del epiléptico pudieran tener más accesible solución con normas orientadoras para su manejo: ofrecerle más información, crearle justa y valorada conciencia de la enfermedad, de las facilidades que existen para su manejo, de las posibilidades de su control y mejoría, de que cuenta con buena orientación social, así como una gran información sobre las ocupaciones y empleos que puede o no realizar, no sólo refiriéndose al enfermo con epilepsia en general, sino a cada caso en particular, sabiendo que lo

que puede ser recomendable para su persona no lo será para otra; basándose, con un criterio profesional, en la realística valoración de sus capacidades.

De este modo, sería posible acercarse más al ideal de la atención integral del enfermo con epilepsia, a través del tratamiento médico adecuado en una clínica de epilepsia, que definitivamente, como es nuestra experiencia, logra reducir el número de crisis convulsivas, lo que con un manejo consciente de su problemática social, hace que este enfermo se pueda reintegrar en muchos casos a una vida productiva.

De acuerdo con este estudio, el enfermo con epilepsia constituye uno de los problemas neurológicos más frecuentes en el I.N.N. y dentro y fuera del Instituto es uno de los programas médicos reales que más conflictiva social conlleva.

REFERENCIAS

1. Anónimo: *Primera investigación nacional de enfermos neurológicos y psiquiátricos.* México. Dir. Gral. de Bioestadística y Dir. Gral. de Neurología, Salud Mental y Rehabilitación. S.S.A., 1960.
2. Kurland, L. T.: *Incidence and prevalence of convulsive disorders in a small urban community.* Epilepsia *1*:143, 1959.
3. Anónimo: *Epilepsy in society.* Londres, Office of Health Economics, 1971.
4. Metrakos, J. D., y Metrakos, K.: *Genetics of convulsive disorders. I. Introduction, problems, methods and baselines.* Neurology *10*:282, 1960.
5. Metrakos, K., y Metrakos, J. D.: *Genetics of convulsive disorders. II. Genetic and electroencephalographic studies in centrencephalic epilepsy.* Neurology *11*:474, 1961.
6. Anónimo: *Employment and epilepsy.* Londres, British Epilepsy Association, 1971.

COMENTARIO OFICIAL

ALFONSO ESCOBAR *

El problema de la crisis convulsiva como manifestación clínica continúa con muchas incógnitas por resolver. Poco le hemos añadido a la definición mecanística de epilepsia propuesta por Hughlings Jackson: "un ataque epiléptico es un estado producido por la descarga neuronal excesiva y anormal en el sistema nervioso central". Pero el problema, tal y como lo plantean los autores de la comunicación que se acaba de presentar, no es de definición sino que constituye en sí un grave problema social en varios aspectos que afectan al paciente más intensamente que a quienes le rodean, ya que en nuestro país, al igual que en otros, el enfermo epiléptico es segregado de la escuela, el trabajo y a veces hasta de la sociedad en que vive.

Vale la pena comentar algunos de estos aspectos.

Llama la atención en este estudio que los antecedentes epilépticos familiares asciendan a 34.2 por ciento. Si se compara esta cifra con las encontradas por otros autores [1-7] indudablemente que la diferencia es notable. Conrad [2, 3] encontró entre 553 probantes de epilepsia idiopática 6.3 por ciento, hermanos el 3.9 por ciento, sobrinos 1.2 por ciento. Los estudios gemelares de ese mismo autor dieron la cifra de 86.3 por ciento para gemelos monocigóticos y de 4.3 por ciento para gemelos dicigóticos que sufrían de epilepsia idiopática. El estudio de Conrad, aparte de ser el primero llevado a cabo con una metodología precisa,

* Académico numerario. Instituto de Investigaciones Biomédicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

ha sido confirmado posteriormente por otros estudios similares como los de Lennox,[5] Alström,[1] Koch [4] y el de los Metrakos.[8, 9] Todos estos estudios han probado de manera inequívoca que existe un factor genético muy importante en la predisposición a sufrir crisis convulsivas. Se requiere, sin embargo, que a esa predisposición cuya base molecular es innegable,[10] se asocie una lesión cerebral que constituye el foco epileptógeno, casi siempre localizado a la porción mesial del lóbulo temporal, foco epileptógeno que a su vez provoca degeneración diencefálica secundaria que contribuye a agravar el cuadro clínico del enfermo.[11]

De los datos de Escobedo y colaboradores se puede fácilmente concluir que la inmensa mayoría de los pacientes que sufren de convulsiones, inician su padecimiento en plena edad escolar (72 por ciento). Con mucha frecuencia se observa que los niños epilépticos se hallan confinados en el hogar, sea porque los padres se avergüenzan de lo que ellos consideran un estigma, o bien porque habiéndose presentado una convulsión en la escuela, el niño fue expulsado de ésta. La experiencia obtenida en servicios especializados [12] indica que la mayoría de los niños epilépticos no requieren asistir a una escuela especial, ya que el cuidado en el tratamiento médico y la cooperación y comprensión de parte del maestro de escuela y de los condiscípulos son elementos suficientes para que el alumno epiléptico pueda convivir y desarrollarse en el ambiente escolar. En otras palabras, la necesidad de que el niño epiléptico asista a una escuela especial va a depender de su capacidad intelectual y no del hecho de que sufra convulsiones.

La inteligencia y capacidad de aprendizaje del niño epiléptico no difieren de la población normal. Más daño se causa a estos niños con el aislamiento en el hogar; es por esto que el niño epiléptico debe asistir a la escuela como el resto de la población.

Por lo que concierne al empleo o desempleo del paciente epiléptico es necesario recordar que el mantenimiento de buenas condiciones de ejecución en la fábrica o en la oficina depende fundamentalmente de las condiciones electroencefalográficas.[13] Si el paciente se halla bajo control medicamentoso es posible que ejecute sus funciones adecuadamente. Sin embargo, cuando el control terapéutico es deficiente, las descargas epilépticas y la supresión de actividad pueden afectar notablemente la eficacia de su ejecución, por ejemplo en el manejo de máquinas en un fábrica o en el acto de conducir un automóvil.

Creo que los hallazgos de este estudio plantean la necesidad de que se amplíe, sobre todo lo que concierne a los estudios familiares, aplicándose metodología más precisa, tal como el método de los probantes de Weinberg o los estudios gemelares si es posible. Debe añadirse, además, como procedimiento indispensable para caracterizar la presencia de epilepsia en los familiares, el estudio electroencefalográfico tanto en el paciente como en los miembros de su familia, aun en aquéllos que no hayan manifestado convulsiones clínicamente. El consejo genético va a depender de la base sólida que un estudio de ese tipo pueda proporcionarle. Esto indica que en el estudio de la epilepsia deben participar con enfoque multidisciplinario el neurólogo, el neurocirujano, el neuroquímico, el biólogo molecular y el genetista. Se requieren muchos más estudios que permitan desentrañar los enigmas todavía existentes en este grave problema cerebral, ya que aun en la actualidad el epiléptico es el leproso de la sociedad moderna.[14]

Aunque ahora tenemos amplios conocimientos sobre los aspectos básicos de la epilepsia y es en la epilepsia una de las pocas enfermedades en las que el cerebro puede confesar su propio pecado inscribiendo en el papel del electroencefalógrafo su conducta anormal, cada vez la enfermedad aparece con menor extensión en los libros de texto.[14] Mientras que Hipócrates le dedicó 2.6 por ciento de sus escritos y Aretaeus 3.4 por ciento, la epilepsia ocupa apenas 0.5 por ciento en el Texto de Medicina de Cecil y 0.4 por ciento en la Neurología de Wilson.

REFERENCIAS

1. Alström, C. H.: *A study of epilepsy in its clinical, social and genetic aspects.* Acta Psychiat. Neurol. Scand. (Sup.). *63*:1, 1950.
2. Conrad, K.: *Erbanlage und Epilepsie. Untersuchungen an einer Serie von 253 Zwillingspaaren.* Z. ges. Neurol. Psychiat. *153*:271, 1935.

3. Conrad, K.: *Erbanlage und Epilepsie. IV. Ergebnisse einer Nachkommenschafts untersuchung an Epileptikern.* Z. ges. Neurol. Psychiat. *159*:521, 1937.
4. Koch, G.: *Epilepsias.* En: Becker, P. E. (Ed.). *Genética humana.* Barcelona, Toray, 1969, tomo 5/2 p. 1.
5. Lennox, W. G., y Jolly, D. H.: *Seizures, brain waves and intelligence tests of epileptic twins.* Res. Publ. Ass. nerv. ment. Dis. *33*:325, 1954.
6. Nieto, D.: *Las investigaciones genéticas en psiquiatría, métodos y resultados.* Salud Púb. Méx. *3*:239, 1961.
7. Pratt, R. T. C.: *The genetics of neurological disorders.* Londres, Oxford University Press, 1967. p. 98.
8. Metrakos, K., y Metrakos, J. D.: *Genetics of convulsive disorders. II. Genetic and EEG studies in centrencephalic epilepsy.* Neurology *11*:474, 1961.
9. Metrakos, J. D., y Metrakos, K.: *Genetic studies in clinical epilepsy.* En: Jasper, H. H.; Ward, A. A., y Pope, A. (Eds.)., *Basic mechanisms of the epilepsies.* Boston, Little, Brown and Co., 1969, p. 700.
10. McKhann, G. M., y Shooter, E. M.: *Genetics of seizure susceptibility.* En: Jasper, H. H., Ward, A. A., y Pope, A. (Eds.). *Basic mechanisms of the epilepsies.* Boston, Little, Brown and Co., 1969, p. 689.
11. Nieto, D., y Escobar, A.: *Epilepsy.* En: Minckler, J. (Ed.). *Pathology of the nervous system.* Nueva York, McGraw Hill, 1972, Vol. 3, p. 2627.
12. White, P. T.: *The epileptic child in school.* Arizona Teacher *53*, 1964.
13. Pretchl, H. F. R.; Boeke, P. E., y Schut, T.: *The electroencephalogram and performance in epileptic patients.* Neurology *11*:296, 1961.
14. Ward, A. A.: *Clinical and experimental challenges of the epilepsies.* En: Jasper, H. H., Ward, A. A., y Pope, A. (Eds.)., *Basic mechanisms of the epilepsies.* Boston, Little, Brown and Co., 1969, p. 1.

Para resolver que un individuo por razon de epilepsía no es apto á la carrera militar, basta y es necesario presenciar sus ataques y saberlos distinguir del que podría ser simulado; mas para decidir que el hecho criminal que cometió no le es imputable, no basta haber comprobado que padece epilepsía, que no la simula, sino que se necesita tambien resolver que sus facultades mentales se han encontrado perturbadas en aquel momento mismo en que obró, y no en cualquier otro de los periodos de su existencia. La misma investigación hay necesidad de hacer cuando parientes o estraños promueven la interdicción de un epiléptico, o tachan de nulo el testamento que instituyó antes de morir. *(Lecciones sobre la Epilepsía, considerada bajo el punto de vista de la Medicina legal, dadas en la Escuela de Medicina de México por el profesor del ramo, D. Luis Hidalgo Carpio, los días 20 y 22 de Setiembre de 1869.* GAC. MÉD. MÉX. 5:134, 1870.)