

Mortalidad en Epilepsia en la provincia de Sancti Spíritus, Cuba

Juan E. Bender del Busto

Especialista de 2do Grado en Neurología. Profesor Asistente. Investigador Adjunto
Centro Internacional de Restauración Neurológica

Lázaro Morell Leon

Especialista de 2do Grado en Higiene General. Profesor Titular. Investigador Adjunto
Vice Decano Investigaciones. Facultad Ciencias. Médicas Sancti Spiritus

Javier García Sacarías

Especialista de 1er Grado en Medicina Interna.
Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente, Sancti Spiritus

Carlos Gómez Becerra

Especialista de 1er Grado en Epidemiología
Centro Provincial Higiene y Epidemiología de, Sancti Spiritus

Mario Pérez Rodríguez.

Residente Neurología. Instituto de Neurología y Neurocirugía

RESUMEN

Se estudiaron los 70 pacientes fallecidos en los hospitales provinciales Clínico Quirúrgico Docente y Pediátrico de Sancti Spíritus, Cuba, con el diagnóstico de epilepsia, en el decenio 1986-1995. Para ello fueron revisadas las historias clínicas, protocolos de necropsias y certificados de defunción. La mayor frecuencia fue del sexo masculino y de la raza blanca. La enfermedad cerebrovascular (ECV) y la sepsis, fueron los antecedentes clínicos de interés más importantes. Las crisis convulsivas y la fiebre constituyeron el motivo de ingreso más frecuente. El tipo de crisis predominante fueron las generalizadas, así como el tiempo de evolución de la epilepsia menor de un año. Las complicaciones y causas directas de muerte más frecuentes, fueron la bronconeumonía, el status convulsivo y la hipertensión intracraneal. Los hallazgos necropsícos más relevantes fueron la bronconeumonía y el edema cerebral. El certificado de defunción no refleja en la mayoría de los casos el diagnóstico de epilepsia.

Neurociencia 2001; 2(1):40-47

ABSTRACT

This study includes 70 patients who died in the provincial hospitals Clínico Quirúrgico Docente and Pediátrico in Sancti Spíritus, Cuba, with diagnosis of epilepsy, during the period of 1986-1995. The clinical records, autopsy protocols and Certificates of death were revised. Most patients were white

males. Cerebrovascular disease and sepsis were the most relevant background. Seizures and fever were the main reason to be hospitalized. Most frequent seizures were generalized of less than one year of evolution. Pneumonia, status epilepticus and intracranial hypertension were the most frequent reported causes of death., corroborating at autopsy pneumonia and cerebral edema. The certificate of death did not mention the diagnosis of epilepsy in most of the cases.

Neurociencia 2001; 2(1):40-47

INTRODUCCION

La epilepsia es uno de los trastornos neurológicos más comunes¹. Es la segunda gran enfermedad neurológica y también ha sido objeto de diversos estudios neuroepidemiológicos^{4,5}. Las tasas de prevalencia en los países desarrollados parecen oscilar de 5 a 7 por 1000 habitantes, mientras que en los países de América Latina se encuentran cifras más altas (Ecuador 17x1000, Venezuela 16x1000, Perú 12x1000, México 14x1000). En Nigeria 37x1000, en los indios Guaimi de Panamá 57x1000, el índice mundial más alto reportado hasta el presente³, siendo evidente que los métodos y la clasificación empleada por los diferentes países es muy variable. Para lograr una mayor comparabilidad en los resultados, deben seguirse los criterios de la Comisión de Clasificación de la Liga Internacional contra la epilepsia, que se fundamenta en criterios clínicos y electroencefalográficos^{3,6,7}.

Los estudios de mortalidad en epilepsia presentan dificultades, ya que en numerosos casos, dicho

Correspondencia: Juan E. Bender del Busto
Aguacate 480b e/ Muralla y Teniente Rey, Habana Vieja. Cuba
Teléfono: 679182
E-Mail: jebender@neuro.sld.cu

trastorno ocurre como consecuencia de una lesión cerebral demostrable, y no suele aparecer la epilepsia entre las causas de muerte. También un antecedente de epilepsia no bien relacionado con la muerte del paciente es muy poco probable que aparezca en el Certificado de Defunción y por ende las estadísticas sean poco confiables en este sentido, ya que los registros que muestran a la epilepsia como causa fundamental, representan sólo aquellos en que el paciente muere en el curso de una crisis, sin la influencia de otros fenómenos asociados⁴. La mayor parte de los países tienen una tasa de mortalidad en epilepsia alrededor de 2 x 1000 habitantes⁵, con las tasas más altas en los países del tercer mundo. En los Estados Unidos se ha observado una tendencia a la disminución de la tasa de mortalidad⁴. Senanayake⁸ encuentra en Sri Lanka similares resultados y considera la necesidad de la educación a la población acerca de la ayuda y el subsecuente manejo de las convulsiones, especialmente en niños.

En la actualidad, la mortalidad en la epilepsia constituye un problema incluido en el estudio de las enfermedades crónicas no transmisibles, a pesar de que no conocemos trabajos sobre el tema en nuestro medio, al parecer por lo que se ha expresado de las estadísticas y las dificultades con el Certificado de Defunción. Es de importancia para el país, el estudio de las causas que llevan a la muerte de los epilépticos, que generalmente son evitables, con un control adecuado del tratamiento y los factores mencionados, lo cual puede conllevar a que exista una mayor supervivencia en los diferentes grupos etarios y por ende, mayor productividad y

capacidad creadora de los pacientes afectos. Es por ello, que nos motivamos en este campo y decidimos conocer algunos aspectos relacionados con la mortalidad por epilepsia en Sancti Spíritus.

MATERIAL Y METODO.

Se realiza un estudio descriptivo y retrospectivo, de los pacientes fallecidos, con el diagnóstico de base de epilepsia. No se estudia toda la casuística de la provincia por sólo realizarse estudios necróscopos en los hospitales provinciales Clínico Quirúrgico Docente y Pediátrico.

La casuística está compuesta por los pacientes fallecidos en los hospitales provinciales Clínico Quirúrgico Docente y Pediátrico, ambos de Sancti Spíritus, con el diagnóstico de epilepsia, en el período comprendido del año 1986 a 1995. Se revisaron las historias clínicas, los protocolos de necropsia y los certificados de defunción. La distribución de los grupos etarios se realizó acorde a los grupos etiológicos que corresponden a éstos⁵.

Las crisis epilépticas fueron consideradas de acuerdo a la Clasificación de la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE)^{3,6,7,9}.

Se realizó una sesión de trabajo de entrenamiento en relación al procesamiento de la encuesta diseñada para la recolección de datos. La recopilación de la muestra fue realizada por los participantes, con un control sistemático del investigador principal, así como trimestralmente por la Comisión de Control de la Calidad, habiéndose revisado

Tabla 1. Color de la piel, sexo y grupos de edades

Grupos de edades	Blanca						No Blanca						Totales	
	Masculino		Femenino		Subtotal		Masculino		Femenino		Subtotal		No	%
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
<1	6	8.57	2	2.85	8	11.4	1	1.42	-	-	1	1.4	9	12.9
1-19	7	10.0	3	4.28	10	14.3	1	1.42	-	-	1	1.4	11	15.7
10-19	3	4.28	1	1.42	4	5.71	-	-	-	-	-	-	4	5.71
20-54	10	14.28	13	18.57	23	32.9	1	1.42	1	1.42	2	2.9	25	35.71
55 y más	13	18.57	6	8.57	19	27.1	2	2.85	-	-	2	2.9	21	30.0
Totales	39	55.71	25	35.71	64	91.4	5	7.14	1	1.42	6	8.6	70	100.00

Fuente :Historias Clínicas

Tabla 2. Principales antecedentes clínicos de interés

Grupos de eades	ECV		Sepsis		Nefrop.		Malf congén		Enf. Hip isquem		Neopl. SNC		Fiebre		Convul febril	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
-1	-	-	3	5.7	3	5.7	3	5.7	2	3.5	-	-	1	1.8	-	-
1-9	-	-	3	5.7	-	-	2	3.5	2	3.5	-	-	-	-	3	5.7
10-19	-	-	-	-	-	-	1	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-
20-54	1	1.8	1	1.8	2	3.5	-	-	1	1.8	2	3.5	1	1.8	-	-
55 y más	8	14	-	-	1	1.8	-	-	-	-	3	5.7	1	1.8	-	-
Totales	9	15.8	7	12.3	6	10.5	6	10.5	5	8.8	5	8.8	3	3.5	3	5.7

Fuente :Historias Clínicas

los datos. Para el procesamiento se construyó una base de datos en microcomputadora, utilizándose la manipulación de datos EPINFO. Para el análisis de los datos, se utilizó el módulo ANALISIS de dicho paquete de programa, mediante el cual obtuvimos las distribuciones de frecuencia y los estadígrafos de las variables de interés en el estudio.

Se utilizó el método porcentual. No se aplicó el test de diferencias de proporciones debido a que se tomó como el universo objeto de estudio a todos los fallecidos por epilepsia (100 %) y no se contempló en el estudio un grupo control.

RESULTADOS

La casuística está compuesta por 70 fallecidos, con el diagnóstico de epilepsia, lo cual representa el 0.77 % del total en el decenio por este concepto, en los dos hospitales objeto de estudio. De los

casos estudiados, 44 (62.85%) corresponden al sexo masculino, predominando la raza blanca con 64 pacientes (91.42 %) (Tabla 1). El sexo femenino está representado por 26 casos (37.1 %).

El mayor número de casos está incluido en el grupo de 20-54 años, con 25 fallecidos (35.71 %) y le sigue el grupo de 55 y más con 21 (30.0 %), lo cual muestra que después de los 20 años, el número de fallecidos fue superior al 50% de la casuística. Encontramos con antecedentes clínicos de interés a 57 fallecidos (81.4 %) y 13 (18.6 %) sin antecedentes previos.

Entre los principales antecedentes (Tabla 2) se precisa la enfermedad cerebrovascular, con 9 casos (15.8 %), con el mayor número por encima de los 55 años (8 pacientes). Scollo Lavizzari (22) hace referencia a que por encima de los 65 años predominan los cambios estructurales del encéfalo, los tu-

Tabla 3. Tipo de crisis predominante y tiempo de evolución de la Epilepsia.

Tiempo de Evolución (años)	Generalizadas		Parciales simples		Tipo de crisis Parciales sec. generaliz.		No clasificadas		Totales	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
<1	17	24.3	3	4.3	6	8.6	-	-	26	37.2
1-5	7	10.0	-	-	-	-	-	-	7	10.0
6-10	2	2.9	1	1.4	1	1.4	-	-	4	5.7
11-15	6	8.6	1	1.4	-	-	-	-	7	10.0
16-20	5	7.1	-	-	-	-	-	-	5	7.1
21-25	3	4.3	-	-	-	-	-	-	3	4.3
26 y más	16	22.8	-	-	-	-	2	2.9	18	25.7
Totales	56	80.0	5	7.1	7	10.0	2	2.9	70	100.0

Fuente :Historias Clínicas

mores y el infarto cerebral. En esto, la mayoría de los autores están también de acuerdo^{5,9}, lo cual coincide con nuestros hallazgos. Pieninkeroinen²³ considera que el abuso del alcohol es un importante (frecuentemente no detectado) factor etiológico de crisis convulsivas, y por ende de mortalidad. En nuestra casuística no representó un elemento importante, pero consideramos que se debe tener en cuenta, dada la frecuencia de pacientes adictos al etilismo. El bajo porcentaje en este trabajo pensamos que se debe a que el dato se tomó de la historia clínica y el protocolo de necropsia y no mediante una encuesta directa. Le sigue la sepsis con 7 casos (12.3%), en su mayoría por debajo de los 10 años, así como las nefropatías y malformaciones congénitas con 6 casos cada una (10.5%). La enfermedad hipóxica isquémica se presentó como antecedente en 5 fallecidos (8.8%), al igual que las neoplasias del SNC. La fiebre y las convulsiones febriles se presentaron en 3 fallecidos (4.28%). Otros antecedentes encontrados en 13 casos fueron cardiopatías, síndrome demencial, abuso del alcohol, prematuridad en el peso, cambios e irregularidades en el tratamiento y linfoma intestinal operado 1 año antes.

Las crisis convulsivas fueron causa del ingreso en 32 fallecidos (45.7%), la fiebre, representada como único signo en 10 de los casos (14.3%) y asociada con crisis convulsivas en 5 (7.1%). Le sigue en orden de importancia los trastornos de conciencia

con 7 casos (10%) y las quemaduras con 5 (7.1%). Dos (2.9%) casos con déficit neurológico focal y 9 casos (12.9%) con otros motivos (cefalea, disnea y vómitos). De los pacientes con síndrome febril, 4 eran portadores de meningoencefalitis bacteriana y con igual número bronconeumonía, uno con sepsis urinaria, uno con hemorragia subaracnoidea y otro con tromboembolismo pulmonar. Es decir que en 9 casos se demostró patología séptica. En la Tabla 3 se analiza el tipo de crisis predominante y el tiempo de evolución de la epilepsia. Puede apreciarse que en 56 pacientes (80%) fueron generalizadas las crisis, así como parciales secundariamente generalizadas en 7 (10%). Crisis parciales simples en 5 casos (7.1%) y en 2 casos no clasificadas (2.9%).

Es de notar, que en 26 fallecidos (37.2%) las crisis tuvieron un tiempo de evolución menor de un año. Dichos pacientes fueron portadores de patologías con manifestaciones convulsivas recientes, entre ellas, sepsis del SNC, ECV, malformaciones del SNC, metástasis cerebral, neoplasias del SNC y síndrome nefrótico. De estos, a su vez 12 pacientes se presentaron con *status* convulsivo.

También se analiza el tipo de crisis predominante en relación con la edad, precisándose que en 8 de los 9 pacientes menores de un año, las crisis fueron generalizadas y en 1 parciales secundariamente generalizadas. Las complicaciones que padecie-

Tabla 4. Tiempo de aparición de las complicaciones

Complicaciones	Tiempo de aparición							
	24 horas		1-7 días		más de 7 días		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Bronconeum	6	8.57	25	35.71	11	15.71	36	51.42
Status convul	23	32.85	10	14.28	1	1.42	34	48.57
Hip. Endocran	8	11.42	7	10.0	1	1.42	16	22.85
Alt metab e hid	1	1.42	6	8.57	4	5.71	11	15.71
Cardiovascul	4	5.71	3	4.28	3	4.28	10	14.28
Diestress resp.	3	4.28	4	5.71	1	1.42	8	11.42
Sepsis SNC	3	4.28	2	2.85	2	2.85	7	10.0
Neufroñógicas	1	1.42	1	1.42	4	5.71	6	8.57
Tromb pulmon	1	1.42	1	1.42	2	2.85	4	5.71
AVE	4	5.71	8	11.42	-	-	12	17.14
Quemaduras	5	7.14	-	-	-	-	5	7.14
Otras	3	4.28	11	15.71	2	2.85	16	22.85

Fuente :Historias Clínicas

ron los pacientes durante su ingreso se analizan en la Tabla 4.

Puede apreciarse que la bronconeumonía se presentó en 36 de los fallecidos (51.4%), de ellos 25 en los primeros 7 días y en 11 como complicación tardía, después de la primer semana. Le sigue el status convulsivo con 34 casos (48.57%), de ellos 23 en las primeras 24 horas, 10 (14.28%) en los primeros 7 días y solo un caso tardíamente después de los 7 días.

La hipertensión intracraneal (HIC) se presentó como complicación en 16 fallecidos. Debe señalarse que en tres pacientes hubo elementos clínicos de herniación amigdalina, complicación de la HIC, por compresión de la parte inferior del tronco cerebral²⁹. Las demás complicaciones que se presentan en orden de importancia son enfermedad cerebrovascular en 12 casos (17.14%), alteraciones metabólicas e hídricas en 11 casos (15.71%), cardiovasculares en 10 (14.28%), *distress* respiratorio en 8 (11.42%), sepsis del sistema nervioso central en 7 (10%), nefrológicas en 6 (8.57%), quemaduras por accidente en 5 (7.14%), tromboembolismo pulmonar en 4 (5.71%) y 16 en otras (22.85%), entre las que se destacan la muerte súbita, la brocoaspiración y el fallo multiorgánico (FMO). Las complicaciones en relación directa con la muerte se analizan en la Tabla 5.

La bronconeumonía fue la causa directa de muerte en 23 pacientes (32.9%), 11 de ellos con 55 y más años (15.7%). Le sigue el status convulsivo con 17 pacientes (24.3%) y la HIC con 7 (10%), sien-

do en tres, la herniación amigdalina la complicación fatal responsable. La sepsis fue la causa de la muerte en 5 casos (7.1%) (entre ellos un absceso cerebral), la ECV hemorrágica en 4 (5.7%) (dos de ellos hemorragia subaracnoidea), la muerte súbita en 3 (4.3%), el infarto de miocardio agudo y tromboembolismo pulmonar en dos casos cada uno (2.5%) y 7 con otras causas (10%) (FMO, broncoaspiración, neumotórax, neumomediastino y enfisema subcutáneo).

Puede resumirse que en 36 fallecidos (51.4%), las causas directas de muerte fueron no neurológicas y en 31 (44.3%) relacionadas con el SNC. Se desconoce en 3 pacientes (4.3%), correspondiendo a las muertes súbitas mencionadas. Los principales hallazgos necrópsicos se detallan en la Tabla 6. La bronconeumonía se precisó en 28 pacientes(40%). Como complicación clínica fue en 36 y como causa directa de muerte en 23, obedeciendo la diferencia al parecer a la respuesta de las medidas terapéuticas instauradas.

El edema cerebral se encontró en 25 fallecidos (35.7%), habiendo sido diagnosticado clínicamente solo en 16 y tuvo relación directa con la muerte sólo en 7. La hemorragia intracerebral reciente fue observada en 11 fallecidos (15.7%), siendo la causa directa de la muerte en 4 de ellos (5.7%). El infarto cerebral antiguo se encontró en 6 casos (8.6%). Las neoplasias del SNC se detectaron en 4 fallecidos (5.7%); en un caso, se precisó un glioblastoma multiforme del lóbulo temporal; en uno astrocitoma grado I fronto parietal; en otro un ependimoma papilar de hemisferio cerebral; me-

Tabla 5. Complicaciones en relación directa con la muerte.

Grupos o edad	Bronconeumonía		Status conv.		HIC		Sepsis		EVC hemor		Muerte súbita		IMA		TEP		Otros		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
<1	1	1.4	4	5.7	1	1.4	1	1.4	1	1.4	-	-	-	-	-	-	1	1.4	-	12.9
1-9	2	2.9	5	7.1	1	1.4	2	2.9	1	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
10-19	2	2.9	2	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.7
20-54	7	10.0	5	7.1	4	5.7	1	1.4	1	1.4	2	2.9	1	1.4	-	-	4	5.7	4	5.7
55 y más	11	15.7	1	1.4	1	1.4	1	1.4	1	1.4	1	1.4	1	1.4	2	2.9	2	2.9	-	25
Total	23	32.9	17	24.3	7	10.0	5	7.1	4	5.7	3	4.3	2	2.9	2	2.9	7	10.0	70	100

Fuente :Historias Clínicas y Certificados de defunción

tástasis de los hemisferios y cerebelo, así como meningitis carcinomatosa por linfoma intestinal intervenido quirúrgicamente.

Quemaduras en 5, 4 casos (5.7%) con TEP y secreciones purulentas meníngeas. No se realizó el estudio necrópsico en 9 fallecidos (12.9%).

DISCUSION

En la serie de Miyake (10), los pacientes con epilepsia constituyeron el 11% de los fallecidos, cifra muy superior a la nuestra.

Shorvon¹¹ considera que las tasas de mortalidad en epilepsia son dos a cuatro veces mayores que las encontradas en poblaciones no epilépticas. Así, señala Cockerell¹² y otros autores^{13,14,15} que el riesgo de muerte prematura en pacientes con epilepsia es dos o tres veces mayor que el de la población general. Considera¹² que el incremento del riesgo está directamente relacionado con las causas de la epilepsia misma, en lo que coincide también Shackleton¹⁶. Sperling¹⁷ está de acuerdo en que las tasas de mortalidad se encuentran incrementadas en los pacientes con epilepsia y pueden ser más altas con crisis incontrolables. Langan¹⁸ tiene el mismo criterio que los autores que le preceden. Al respecto, Cockerell¹² también considera que el epiléptico tiene un riesgo de muerte mayor, especialmente en la epilepsia sintomática, con lo cual coincide Tomson¹⁴.

Se ha señalado una mayor mortalidad en los hombres (posiblemente debido a las causas traumáticas y tóxicas) y sobre todo en los solteros, divorciados y viudos que viven solos⁴. En nuestros pacientes no se precisan estos factores, ni las causas mencionadas, pero si se evidenció la diferencia de sexo en forma global. En eso estamos de acuerdo con los estudios de Shackleton¹⁶, sin embargo, O'Callaghan¹⁹ encontró en sus estudios, que no existía diferencia de sexo.

Hauser²⁰ señala que la edad tiene influencia en los desórdenes convulsivos. Es una variable que constituye un importante factor de riesgo para epilepsia, pues es determinante para las características específicas del trastorno convulsivo en la epilepsia y a su vez para el pronóstico. Tomson¹⁴ considera que las tasas de mortalidad estandarizadas más altas son vistas en pacientes jóvenes, principalmente debido a las bajas expectativas de mortalidad en niños. Forsgren¹ considera que la epilepsia predomina en el anciano y en el primer año de vida. Nilsson²¹ precisó en su casuística que aunque la más alta mortalidad fue en los pacientes más jóvenes, fue significativamente alta en todos los grupos de edades. En estudios realizados en Estados Unidos, se señala que las formas de ausencias por descarga generalizada y la epilepsia Jacksoniana, no son causa de muerte, mientras que las crisis generalizadas tónico-clónicas y el Status Epiléptico comprende más de las tres cuartas partes de las muertes por epilepsia⁵. Nosotros encontramos resultados semejantes en relación a los dos primeros tipos de epilepsia y aunque el status epiléptico constituye un importante factor en la casuística, no fue la causa principal. Shackleton¹⁶ encontró en su serie que 18 pacientes de 53 murieron en los primeros 2 años después del diagnóstico (6.8 por 1000 personas/año).

Se ha asociado^{24,25} el status convulsivo con una alta morbilidad y mortalidad y que ésta²⁶ varía dependiendo de la edad y etiología del paciente. Chmielewska²⁷ encontró en el status convulsivo una mortalidad del 12%. Según él, casi todos los decesos por esta causa (71%) fueron del grupo más viejo y con lesiones cerebrales recientes. Sagduyu²⁸ considera que las muertes por este concepto podrían ser atribuidas directamente al status epiléptico y/o complicaciones en el tratamiento.

Es significativo que las complicaciones en nuestro estudio, fueron mayores en los primeros 7 días, lo cual traduce la agresividad de las mismas en la patología epiléptica. El status epiléptico tónico clónico generalizado es una urgencia médica, que

Tabla 6. Principales hallazgos necrópsicos.

Hallazgos necrópsicos	No	%
Bronconeumonía	28	40
Edema cerebral	25	35.7
hemorragia intracerebral reciente	11	15.7
No necropsia	9	12.9
Infarto cerebral antiguo	6	8.6
Quemaduras	5	7.1
Secreción Purulenta manígea	4	5.7
Tromboembolismo pulmonar	4	5.7
Neoplasia Sistema Nervioso Central	4	5.7

Fuente :Protocolos de necropsias.

pone en peligro la vida⁹, con lo cual concordamos, sin embargo, se señala por Miyake¹⁰, que en su serie de 237 casos fallecidos por epilepsia, 128 casos (54%) tuvieron complicaciones por otros trastornos. También en nuestra casuística ocurrió algo similar. Debe añadirse que Waterhouse³⁰ considera que la enfermedad cerebrovascular es una causa mayor de status epiléptico, y que la mortalidad es debida al efecto sinérgico de las dos.

Adams⁵ considera que la mayoría de los pacientes que mueren de epilepsia, fallecen a causa de crisis incontroladas o de una lesión sufrida como resultado de ellas. Loiseau³¹ relaciona la más alta mortalidad a las crisis epilépticas causadas por desordenos progresivos del SNC.

El Síndrome de Muerte Súbita Inexplicable se presenta en el 10% de los pacientes, según Earnest³². Le asocia con niveles séricos subterapéuticos de drogas antiepilépticas postmortem, sin encontrarse la causa anatómica de la muerte en la autopsia. Dicho autor considera que el riesgo de muerte súbita puede reducirse, sensibilizando a los pacientes para que tomen cuidadosamente sus medicamentos, especialmente en periodos de stress. McGugan³³ encuentra en su serie que aproximadamente el 8% de la población epiléptica joven puede presentar muerte súbita, sobre todo en pacientes del sexo masculino, con historia de crisis generalizadas, trauma craneal y consumo excesivo de alcohol. Langan y Nashef³⁴ consideran que dichas muertes puede ocurrir en asociación con crisis y compromiso respiratorio.

Tomson¹⁴ por su parte también está de acuerdo con la presencia de estas muertes en adultos jóvenes y sugiere que a pesar de que los mecanismos no son conocidos, los efectos autonómicos cardiorespiratorios pueden inducir la muerte y que existe un riesgo 40 veces más alto en pacientes con crisis continuas que en los que están libres de crisis. Jallon³⁵ se suma a este concepto, al igual que Natelson³⁶.

Entre las causas de muerte, considera Miyake¹⁰ como las principales de su serie la neumonía, el paro respiratorio y la sofocación (60%), constituyendo las convulsiones y el status epiléptico sólo un 14%. Alrededor del 40% de las víctimas murieron en su hogar o en un local de emergencia sin resucitación efectiva. La mortalidad fue mayor en los espasmos infantiles y la epilepsia mioclónica severa. De su serie, 16 casos con epilepsia parcial y Epilepsia mioclónica en la infancia, murieron 10 por status epiléptico. Las causas de muerte fueron rela-

cionadas a convulsiones, excepto en 2 casos, uno con neumonía y otro cuya causa es desconocida. Siete de ellos murieron en la casa.

En Tanzania, Jilek-Aali³⁷ encontró que el status epiléptico, la inmersión y las quemaduras representan el 50% de las causas de muerte por epilepsia. El resto estuvo relacionado con la interrupción e irregularidad en el tratamiento y un control parcial de las crisis. En un estudio retrospectivo de mortalidad, Lip³⁸ tuvo en su casuística 18 casos. De estos, 3 pacientes se suicidaron; por status epiléptico, hematoma subdural e infarto de miocardio agudo, un paciente cada uno. En los 12 restantes, 3 con pobre control de las crisis y desapego al tratamiento y 9 por muerte súbita. Además, este autor considera, al igual que Earnest³², que esta causa es de gran importancia en la epilepsia. También piensa que un certificado de defunción apropiado y el examen postmortem, son esenciales en el conocimiento verdadero de este fenómeno, postulados con los que coincidimos.

Las convulsiones ocurren en el 15 a 30% de los tumores cerebrales en general y en 70% de los meningiomas de la convexidad cerebral y de los astrocitomas cerebrales según Salas Rubio²⁹.

También al respecto, Adams³⁹ expresa, que una o más convulsiones focales o generalizadas son la otra manifestación fundamental de los tumores cerebrales. Añade que el comienzo de una convulsión durante la edad adulta y la existencia de una crisis parcial localizadora son siempre sugestivas de tumor. En la serie de Smith⁴⁰, de 560 pacientes con tumores supratentoriales, en 164 de ellos la epilepsia fue el primer síntoma, siendo la confirmación histológica del 70 % de los casos. Nosotros no tenemos estudios histológicos del sistema nervioso en nuestra serie.

Precisamos como el Certificado de Defunción refleja el diagnóstico de epilepsia solo en 16 pacientes (22.9%) y en 54 (77.14%) no lo refleja, lo cual sugiere que existe un llenado inadecuado de dicho documento y que debe tenerse en cuenta este diagnóstico, para evitar un subregistro en los análisis de mortalidad.

CONCLUSIONES

- 1.- La mayor frecuencia de fallecidos fue del sexo masculino, en la raza blanca y después de los 20 años.
- 2.- La ECV y la sepsis fueron los antecedentes clínicos de interés más importantes.

- 3.- Las crisis convulsivas y la fiebre constituyeron el motivo de ingreso más frecuente.
- 4.- Las crisis convulsivas generalizadas predominaron, así como el tiempo de evolución de la epilepsia menor de un año.
- 5.- Las complicaciones y causas directas de muerte más frecuentes fueron la bronconeumonía, el status convulsivo y la hipertensión intracraneana.
- 6.- Los hallazgos necrópsicos más relevantes fueron la bronconeumonía y el edema cerebral.
- 7.- El Certificado de Defunción no refleja en la mayoría de los casos el diagnóstico de epilepsia.

BIBLIOGRAFIA

1. Forsgren L. *Epidemiology in Epilepsy. Epilepsy primarily affects small children and the elderly.* *Lakartidningen* 1997; 94 (20): 1899-1902.
2. Gastaut H. *Diccionario de Epilepsia.* Ginebra: OMS, 1973. P. 47.
3. Uribe S. *Las Epilepsias. Status epilépticos.* En: Uribe S, Arana A, Lorenzana P eds. *Fundamentos de Medicina. Neurología.* *Cor Inv Biol* 1977; 268-90.
4. Estrada R, Malpica J. *Epidemiología de las Enfermedades Neurológicas.* En: Ochoa R, Masia E, Hermelo M. Eds. *Epidemiología de las Enfermedades Crónicas no transmisibles.* La Habana: Pueblo y Educación, 1992. P.152-7.
5. Adams RD. *Epilepsy and other seizure disorders.* In: Adams RD, M Victor, AH Ropper. *Principles of Neurology.* 6 ed. New York: McGraw-Hill, 1997. P. 313-41.
6. Hernández Cossío O, Hernández Fustes O. *Clasificación de las crisis o ataques epilépticos.* La Habana: Instituto de Neurología y Neurocirugía, 1990.
7. Mattson RH. *General Principles. Selection of antiepileptic drug therapy.* *Antiepileptic drugs.* 4 ed. New York: Raven Press, 1995. P. 123-35.
8. Senanayake N, Peins H. *Mortality related to convulsive disorders in a developing country in Asia: trends over 20 years.* *Seizure* 1995; 4(4): 273-7.
9. Lowenstein DH. *Seizures and Epilepsy.* In: Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ, Wilson JD, Martin JB, Kasper DL, et al. *Harrison's. Principles of Internal Medicine.* 14 ed. New York: McGraw Gill, 1998. P. 2311-25.
10. Miyake S, Tanaka M, Matsui K, Miyagawa T, Yamashita S, Yamada M. *Mortality patterns of children with epilepsies in a Children's Medical Center.* *No To Hattatsu* 1991; 23(4): 329-35.
11. Shorvon SD. *The epidemiology and treatment of chronic and refractory epilepsy.* *Epilepsia* 1996;37(Suppl) 20: 51-3.
12. Cockerell OC. *The mortality of epilepsy.* *Curr Opin Neurol* 1996;9 (2): 93-6.
13. Sancho RJ, López TJ. *Prognosis of epilepsy and suppression of treatment.* *Prognosis of epilepsy.* *Rev Neurol* 2000;30 (4): 333-6.
14. Tomson T. *Mortality in epilepsy.* *J Neurol* 2000; 247 (1): 15-21.
15. Langan Y, Nolan N, Hutchinson M. *The incidence of sudden unexpected death in epilepsy(SUDEP) in South Dublin and Wicklow.* *Seizure* 1998;7(5): 355-8.
16. Shackleton DP, Westendorp RG, Trenite DG, Vandenbroucke JP. *Mortality in patients with epilepsy: 40 years of follow up in a Dutch cohort study.* *J Neurol Neururg Psychiatry* 1999; 66(5): 636-40.
17. Sperling MR, Feldman H, Kinman J, Liporace JD, O'Connor MJ. *Seizure control and mortality in epilepsy.* *Ann Neurol* 1999; 46(1): 45-50.
18. Langan Y, Nolan N, Hutchinson M. *The incidence of sudden unexpected death in epilepsy(SUDEP) in South Dublin and Wicklow.* *Seizure* 1998; 7(5): 355-8.
19. O'Callaghan FJ, Osmond C, Martyn CN. *Trends in epilepsy mortality in England and Wales and the United States, 1950-1994.* *Am. J Epidemiol* 2000; 151(2): 182-9.
20. Hauser WA. *Seizure disorders: the changes with age.* *Epilepsia* 1992; 33(4 Suppl): 56-14.
21. Nilsson L, Tomson T, Farahmand BY, Diwan V, Persson PG. *Cause specific mortality in epilepsy: a cohort study of more than 9000 patients once hospitalized for epilepsy.* *Epilepsia* 1997; 38(10): 1062-8. .
22. Scollo Lavizzari G, Katterer C, Kocher R. *Epilepsy in middle and older age.* *Schweiz Rundsch Med Prax* 1992; 81(49): 1500-3.
23. Pieninkeroinen IP, TelaKivi TM, Hillbom ME. *Outcome in subjects with alcohol provoked seizures.* *Alcohol Clin Exp Res* 1992; 16(5): 955-9.
24. Walker MC. *The epidemiology and management of status epilepticus.* *Curr Opin Neurol* 1998; 11(2): 149-54.
25. Lowenstein DH. *Status epilepticus: an overview of the clinical problem.* *Epilepsia* 1999; 40 Suppl 1: 83-8.
26. Beyenburg S, Bauer J, Elger CE. *Therapy of generalized tonic clonic status epilepticus in adulthood.* *Nervenarzt* 2000; 71(2): 65-77.
27. Chmielewska B, Dudkowska KA, Nowicka TB, Semczuk W, Stelmasiak Z. *Convulsive status epilepticus-clinical analysis of patients treated in the Neurological Clinics. Medical Academy in Lublin in the years 1986-1995.* *Ann Univ Mariae Curie Sklodowska (Med)* 1998; 53: 165-71.
28. Sagduyu A, Tarlaci S, Sirin H. *Generalized tonic clonic status epilepticus: causes, treatment, complications and predictors of case fatality.* *J Neurol* 1998; 245(10): 640-6.
29. Salas Rubio, JH. *Presion Intracraneal.* La Habana: Científico Técnica, 1987. P. 65-72.
30. Waterhouse EJ, Vaughan JK, Barnes TY, Boggs JG, Towne AR, Kopec-Garnett L et al. *Synergistic effect of status epilepticus and ischemic brain injury on mortality.* *Epilepsy Res* 1998; 29(3): 175-83.
31. Loiseau J, Picot MC, Loiseau P. *Short term mortality after a first epileptic seizure: a population based study.* *Epilepsia* 1999; 40(10): 1388-92.
32. Earnest MP, Thomas GE, Eden RA, Hossack KF. *The sudden unexplained death syndrome in epilepsy: demographic, clinical and postmortem features.* *Epilepsia* 1992; 33(2): 310-6.
33. McGugan EA. *Sudden unexpected deaths in epileptics-a literature review.* *Scott Med J* 1999;44(5): 137-9.
34. Langan Y, Nashet L, Sander JW. *Sudden unexpected death in epilepsy: a series of witnessed deaths.* *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000; 68(2): 211-3.
35. Jallon P. *Sudden death of epileptic patients.* *Presse Med* 1999; 28(11): 605-11.
36. Natelson BH, Suarez RV, Terrence CF, Turizo R. *Patients with epilepsy who die suddenly have cardiac disease.* *Arch Neurol* 1998; 55(6): 857-60.
37. Jilek-Aali L, Rwiza HT. *Prognosis of Epilepsy in a rural African Community: a 30 year follow-up of 164 patients in an out patient clinic in rural Tanzania.* *Epilepsia* 1992; 33(4): 645-50.
38. Lip GY, Brodic MJ. *Sudden death in epilepsy: an avoidable out come?* *J R Soc Med* 1992; 85(10): 609-11.
39. Adams RD. *Intracranial neoplasms and paraneoplastic disorders.* In: Adams RD, M Victor, AH Ropper: *Principles of Neurology.* 6 ed. New York: McGraw-Hill, 1997: 642-694.
40. Smith DF, Hutton JL, Sandemann D, Foy P.M., Shaw MD, Williams IR, et al: *The prognosis of primary intracerebral tumours presenting with epilepsy: the outcome of medical and surgical management.* *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1991; 54(10): 915-20.