

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



**CLASIFICACION SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILEPTICAS**

**ALAN GUILLERMO ESTRADA PAG**

TESIS

Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Post Grado de la  
Facultad de Ciencias Médicas

Maestría en Ciencias Medicas con Especialidad en Neurología Pediátrica  
Para obtener el Grado de  
Maestro en Ciencias Medicas con Especialidad en Neurología Pediátrica

Mayo 2016



ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

**HACE CONSTAR QUE:**

El(la) Doctor(a): Alan Guillermo Estrada Pac

Carné Universitario No.: 100016248

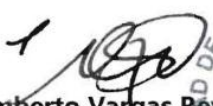
Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en Neurología Pediátrica, el trabajo de tesis **CLASIFICACION SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILEPTICAS**

Que fue asesorado: Dr. José Manuel Pérez Córdova MSc.

Y revisado por: Dr. Henry B. Stokes B. MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para mayo 2016.

Guatemala, 13 de abril de 2016

  
Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.

Director

Escuela de Estudios de Postgrado

  
Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.

Coordinador General

Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: especialidadesfacmed@gmail.com



ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala 27 de febrero de 2015

Doctor  
Edgar Axel Oliva González MSc.  
Coordinador Específico de Programas de Postgrado  
Hospital General San Juan de Dios

Estimado doctor Oliva González:

Por este medio, le informo que asesoré el contenido del Informe Final de Tesis con el título: "**Clasificación Semiologica de las Crisis Epilepticas**", presentado por el Doctor: **Alan Guillermo Estrada Pac**, el cual apruebo por llenar los requisitos solicitados por la Maestría en ciencias Médicas con Especialidad en Neurología Pediátrica del Hospital General San Juan de Dios y de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dr. José Manuel Pérez Córdova  
Neurólogo Pediatra  
Céd. No. 7558

Dr. José Manuel Pérez Córdova  
Neurología Pediátrica  
Hospital General San Juan de Dios



ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala 27 de febrero de 2015

Doctor  
Edgar Axel Oliva González MSc.  
Coordinador Específico de Programas de Postgrado  
Hospital General San Juan de Dios

Estimado doctor Oliva González:

Por este medio, le informo que revisé el contenido del Informe Final de Tesis con el título: "Clasificación Semiológica de las Crisis Epilépticas.", presentado por el Doctor: Alan Guillermo Estrada Pac, el cual apruebo por llenar los requisitos solicitados por la Maestría en ciencias Médicas con Especialidad en Neurología Pediátrica del Hospital General San Juan de Dios y de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dr. Henry B. Stokes B.  
Neurólogo

Jefe de Departamento Neurología y Neurociencias  
Hospital General San Juan de Dios

Dr. Henry B. Stokes  
NEUROLOGO  
MASTER NEUROLOGIA  
Colegiado 1447

---

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: [postgrado.medicina@usac.edu.gt](mailto:postgrado.medicina@usac.edu.gt)

## RESUMEN

La patología epiléptica es frecuente en la edad pediátrica, debutando desde el periodo neonatal, con un pico de máxima incidencia alrededor del segundo año de vida (1). En su conjunto, entre el 18 - 54% de los casos comienzan en los primeros diez años de vida, aumentando al 56 – 84% cuando se amplía el grupo etáreo hasta los 20 años (2).

En las últimas décadas se ha tenido un avance considerable en el conocimiento de las crisis epilépticas y las epilepsias, gracias a la contribución de la video-electroencefalografía y los estudio estructurales y funcionales del sistema nervioso (8)

**OBJETIVOS:** Caracterizar el tipo de crisis epiléptica por grupo etario, según semiología y la correlación con EEG y RMN

**MATERIAL Y METODOS:** se estudiaron un total de 827 pacientes que su motivo de consulta fueron crisis epilépticas, atendidos en el servicio de consulta externa de pediatría del Hospital General San Juan de Dios, en un periodo de 1 año. Se clasificó la crisis de acuerdo a las manifestaciones clínicas, tomando en cuenta la semiología de la crisis desde su inicio y durante la etapa del ictus, si se presenta estado postictal o no.

**RESULTADOS:** se estableció que las crisis epilépticas mas frecuentes son las de inicio focal en un 57% de los casos, en relación a la semiología de las crisis focales, las más frecuentes fueron las simples con signos motores, seguidas de las sensoriales especiales; de las crisis generalizadas las más frecuentes fueron las tónico clónicas; el género que mas afecto es el masculino en el 57% de los casos, de estos el grupo etario mas afecto fue el preescolar con un 35%, con lo que respecta al género femenino 43% el grupo etario mas afectado fue el infante con 35% de los casos, en relación a la semiología de las crisis focales, las mas frecuentes fueron las simples con signos motores, seguidas de las sensoriales especiales; de las crisis generalizadas las mas frecuentes las tónico-clónicas generalizadas.

Según la clasificación de las crisis en relación al inicio ictal, el 57% (471 casos) fueron focales; el 37% (305 casos) generalizadas y un 6% (51 casos) que no fue posible clasificar.

Solamente al 60% de los casos se les realizo electroencefalograma, de los cuales el 27% de los casos con actividad epiléptica focal, 18% con actividad generalizada y 53% con actividad de base normal sin manifestación epileptogénica.

## INDICE

I.- Introducción	1
II.- Antecedentes	2
III.- Objetivos	3
IV.- Material y métodos	11
V.- Resultados	14
VI.- Análisis y Discusión	33
6.1.- Conclusiones	36
6.2.- Recomendaciones	37
VII.-Referencias bibliográficas	38
VIII.- Anexos	39

## I. INTRODUCCIÓN

Las epilepsias constituyen el trastorno neurológico crónico más común en el mundo, debutando desde el periodo neonatal, con un pico de máxima incidencia alrededor del segundo año de vida (2). En su conjunto, entre el 18 - 54% de los casos comienzan en los primeros diez años de vida, aumentando al 56 – 84% cuando se amplía el grupo etáreo hasta los 20 años (2). En los primeros años predomina en el sexo masculino, pero en la adolescencia se invierte esta tendencia y es más frecuente en el sexo femenino (9). Estos valores justifican la necesidad de su conocimiento por parte de los neurólogos pediatras.

Las cifras de incidencia y prevalencia muestran cómo las condiciones de salud de un país influyen de manera significativa en la presencia de la enfermedad. Este problema es mayor en países en desarrollo y la prevalencia es mayor en áreas rurales que en las urbanas. La incidencia de la epilepsia en la población en general, oscila entre 20 – 70 casos/100000 habitantes por año, situándose una prevalencia entre el 4.7 y el 5.5 casos/1000 habitantes por año (5). En Guatemala, fue reportado en el año de 1996 por Mendizabal y cols. Una prevalencia de 5.8 casos/1000 por año (13).

La incidencia de la epilepsia en la población en general, oscila entre 20 – 70 casos/100000 habitantes por año, situándose una prevalencia entre el 4.7 y el 5.5 casos/1000 habitantes por año (5). En Guatemala, fue reportado en el año de 1996 por Mendizabal y cols. Una prevalencia de 5.8 casos/1000 por año (11).

La clasificación adecuada tanto de la fenomenología del evento ictal como también de la correlación electroencefalográfica, es la base fundamental para la implementación de un tratamiento adecuado, con lo cual se mejora no solo la calidad de vida del paciente, sino también, se establece el pronóstico.

## II. ANTECEDENTES

Un estudio grande realizado en Rochester, Minnesota, Estados Unidos, donde se revisaron las historias clínicas de todos los pacientes que consultaron al hospital de la localidad con diagnóstico de epilepsia, con el objetivo era determinar la frecuencia de cada tipo de crisis, estudio retrospectivo entre 1934 – 1984, el estudio reportó que las crisis de tipo focal tenían mayor frecuencia 57%, seguido de generalizadas 32%, y 3% de crisis que no pudieron clasificar (1).

Otro estudio realizado en LICCE, Colombia, se encontró que dentro de las consultas de primera vez, el 53% correspondió a epilepsia de tipo focal; el 40.3% a epilepsia de tipo generalizada y el 6.7% de los casos se determinaron como no clasificables (12).

No obstante, otros estudios han encontrado que las crisis más prevalentes fueron las generalizadas, cuando se incluyeron las crisis focales que generalizan secundariamente dentro de este grupo (4).

Se pueden mencionar estudios más recientes como el realizado por Annegers et al. En 1999 en Texas, Estados Unidos, con una población de 197 pacientes, donde el 30% fueron crisis generalizadas, 60% fueron crisis focales y un 10% no clasificables (1); en el año 2000 MacDonald et al. En Gran Bretaña con un estudio de 69 pacientes reportaron cifras similares, y uno de los últimos estudios publicados por Olafsson et al. En 2005 en Islandia con 501 pacientes, reportando que el 40% de los casos las crisis fueron de inicio focal, 58% generalizadas y 2% no clasificables (1,2,4).



### **III. OBJETIVOS**

- 3.1 Establecer el tipo de crisis epilépticas más frecuentemente presentadas en la población pediátrica que consulta al Hospital General San Juan de Dios.
- 3.2 Establecer la relación de la fenomenología de las crisis con los hallazgos electroencefalográficos.
- 3.3 Establecer la relación de la fenomenología de las crisis con los hallazgos de neuroimagen.

## **SEMIOLOGIA DE LAS CRISIS FOCALES**

En la clasificación de las crisis epilépticas de la ILAE de 1981, las crisis parciales también llamadas focales o locales y son definidas como aquellas en las que las primeras manifestaciones cónicas y electroencefalográficas indican la activación inicial de un sistema de neuronas limitado a un hemisferio cerebral (commission 1981).

En la propuesta de clasificación del 2010, las crisis epilépticas focales son aquellas que se originan en redes neuronales limitadas a un hemisferio cerebral, las cuales pueden estar restringidas o distribuidas de forma más amplia. Para cada tipo de crisis, el inicio crítico es consistente de una crisis a otra, con patrones de propagación preferenciales y el ritmo ictal puede involucrar al hemisferio contralateral. En algunos casos, si embargo, hay más de una red neuronal epileptogénica y más de un tipo de crisis epiléptica, pero cada tipo de crisis individual tiene un lugar de inicio consistente.

En la clasificación de las crisis epilépticas de la ILAE de 1981, las crisis son divididas en a) crisis parciales simples b) crisis parciales complejas y c) crisis parciales simples o complejas con generalización secundaria, la distinción fundamental entre las crisis simples y complejas, es la preservación o alteración del contenido de la conciencia, tanto en las crisis simples o complejas, el ritmo ictal se puede propagar extensamente, involucrando amplias áreas de ambos hemisferios cerebrales, configurando así una crisis parciales con generalización secundaria.

En la propuesta del 2010, las crisis epilépticas focales aun son divididas en dos grupos: a) sin alteración de la conciencia o el alerta y b) con alteración del estado de conciencia o estado de alerta. Hay una gran dificultad en la definición del grado de alteración de la conciencia. Por este motivo, en la década actual, se ha sugerido que en las crisis en las que la característica dominante sea una alteración de la conciencia en un grado suficiente tal que ocasione amnesia completa de los hechos y actos ocurridos durante la misma, sea sustituido por el término discognitivo, de acuerdo al glosario, que incluye eventos en los cuales: a) la característica predominante es el disturbio cognitivo; b) que trascurren comprometiendo dos o mas de los siguientes componentes de la cognición: percepción, atención, emoción, memoria y función ejecutiva cuyo grado de involucramiento no puede ser objetivamente determinado.

### **CRISIS CON MANIFESTACIONES MOTORAS:**

El acto motor es programado en dos áreas que funcionan en conjunto: la corteza motora primaria y la corteza premotora con sus componentes medial y lateral. Las crisis con expresión motora son constituidas por componentes motores simples o más elaborados,

estas incluyen: espasmos epilépticos, crisis tónicas, clónicas, tónico-clónicas, mioclónicas, crisis versivas, crisis hipermotora, crisis gelástica.

#### ESPASMOS EPILEPTICOS:

Consisten en la contracción de los músculos axiales, más o menos mantenida, ocasionando la flexión del tronco y la abducción y elevación de ambos miembros superiores en una posición saludatoria. El movimiento inicial suele ser rápido con una contracción mioclónica, el paciente permanece en posición saludatoria pocos segundos antes de cada relajamiento. Estos espasmos tienden a ocurrir en salvas, durante el sueño o al despertar. Clásicamente son divididos en espasmos de flexión, extensión y mixtos, esta subdivisión no debe de ser valorizada. Pues es dependiente de la posición del eje corporal y de la cabeza cuando ocurre la crisis. Los espasmos consistentemente asimétricos, sin embargo, indican un compromiso asimétrico de la corteza cerebral.

#### CRISIS TONICAS:

Las crisis tónicas consisten en la contracción muscular axial, axo-rizomérica o global mantenida usualmente con una duración de 5 a 10 seg. Las crisis pueden ser muy breves, en estado consciente o de mayor duración y con alteración de la conciencia. En el primer caso son manifestaciones en el área motora suplementaria, mientras las segundas se tratan de crisis generalizadas. Las crisis tónicas focales del área sensitivo motora suplementaria generalmente son asimétricas. Es importante resaltar que en este caso, la lateralización de la cabeza y la asimetría de los miembros superiores (postura del esgrimista) no presentan valor localizador.

#### CRISIS CLÓNICAS:

Consisten en la presencia de sacudidas mioclónicas que ocurren a intervalos regulares de menos de 2 seg. Los movimientos clónicos en el área inferior de la cara, en la mano o el pie permiten la determinación muy confiable de la zona sintomatogénica en el giro precentral del hemisferio contralateral.

#### CRISIS TONICO-CLÓNICAS:

Consisten de dos fases bien definidas: la fase tónica y la fase clónica. En la fase tónica, el paciente extiende los miembros superiores e inferiores, manteniendo los brazos aducidos y cruzados en frente del cuerpo. Ocasionalmente también puede ser observada una fase con flexión a nivel de los dos codos. Una señal de lateralización en esta fase es la presencia de señal de cuatro, en el cual se extiende el codo contralateral al hemisferio que origina la crisis y el codo ipsilateral se dobla sobre el pecho produciendo una postura de los miembros superiores que asemeja a un número cuatro. La fase tónica dura de 5 a 10 seg. y es seguida de un temblor sutil o fenómeno vibratorio, las flexiones de los brazos aumentan progresivamente en amplitud para luego disminuir, que es entonces la fase

clónica. Esta es seguida de un periodo postictal con duración de varios minutos, seguidos por una recuperación lenta y progresiva.

#### CRISIS MIOCLÓNICAS:

La crisis mioclónica es caracterizada por contracciones musculares breves con duración menor a los 200 mseg. estas contracciones no son rítmicas y afectan grupos musculares diferentes en un determinado momento, siendo por este motivo denominadas mioclonías regionales múltiples.

#### CRISIS VERSIVA:

El fenómeno fundamental en la crisis versiva es la rotación mantenida y no natural de los ojos y de la cabeza para uno de los lados. Usualmente tanto los ojos como la cabeza también se mueven discretamente hacia arriba. Inicialmente los globos oculares se lateralizan en un movimiento entre cortado muy característico y en seguida se elevan siendo seguidos por la elevación y lateralización de la mandíbula, de la cabeza, y luego del hombro, llegando hasta el movimiento giratorio de todo el cuerpo. Las crisis pueden ser conscientes o inconscientes. Las originadas en la proximidad del área motora primaria son en general conscientes, mientras que aquellas que se originan en porciones más anteriores del lóbulo frontal trascurren con rotación inconsciente. La rotación de los ojos y de la cabeza que ocurren antes de la generalización secundaria es una señal confiable para la lateralización del origen de las crisis en el hemisferio contralateral del lado de la rotación.

#### CRISIS HIPERMOTORA:

Se trata de una crisis con fenómenos motores importantes y automatismos que afectan primariamente los segmentos proximales del cuerpo. El resultado de estos son grandes movimientos, los cuales cuando son ejecutados pueden parecer violentos. Las crisis hipermotoras ocurren predominantemente durante el sueño. Tienen un inicio abrupto y son de duración breve. También pueden ocurrir varias veces durante una noche y la característica más importante es que son extremadamente estereotipadas en contraste con las crisis psicogenicas, las cuales muestran en general una variabilidad considerable en la semiología crítica de un evento a otro. El principal diagnostico diferencial de las crisis hipermotoras son los eventos paroxísticos no epilépticos, como los eventos psicogénicos. La principal diferencia es que, como se menciona anteriormente, estas son estereotipadas en cuanto a las manifestaciones motoras o a la duración.

#### CRISIS GELASTICAS:

El termino gelástico es originado de la palabra griega gelos que significa alegría, una expresión relacionada a la manifestación de risas durante las crisis. Son crisis en las cuales el principal síntoma es la risa. Es importante reconocer las crisis gelástica, pues es relacionada al hamartoma hipotalámico en el 50% de los casos.

### CRISIS CON FENOMENOS NEGATIVOS:

Los fenómenos epilépticos negativos son realmente comunes e incluyen cuatro tipos principales de crisis:

#### CRISIS ATONICAS:

Es la pérdida del tono postural ocasionando la caída, en la mayoría de las veces, la crisis atónica es precedida por una mioclonía global que proyecta al paciente al suelo.

#### CRISIS HIPOMOTORA:

Es un tipo de crisis caracterizado por la inmovilidad o incapacidad de efectuar movimientos, comúnmente es observado en niños pequeños o en pacientes con un marcado retardo mental. No se puede establecer el grado de compromiso de la conciencia o si hay imposibilidad de efectuar movimientos, o la presencia de aura, etc. Constituye cerca del 30% de las crisis observadas en niños y con más frecuencia las crisis hipomotoras constituyen síntomas de las crisis originadas en la región temporo-parieto-occipital.

#### CRISIS ACINETICA:

Fenómeno caracterizado por la incapacidad de movimiento sin parálisis. Durante las crisis acinéticas, el paciente es incapaz de ejecutar movimientos voluntarios, principalmente con los músculos más distales, la preservación de la conciencia durante la crisis es esencial para clasificar a la crisis como acinética. No es infrecuente que la actividad epiléptica pueda activar al área motora primaria como el área de la cara o de la mano.

#### CRISIS AFASICA:

Existen varias modalidades de crisis afásicas, dependiendo de las áreas corticales involucradas. El compromiso del área de Broca en el giro frontal inferior, produce afasia motora. El compromiso del área receptiva de Wernicke localizada en la porción posterior del primero y segundo giro temporal, el giro supramarginal y el giro angular, produce déficit de comprensión. En el área superior del lenguaje localizada en el área motora suplementaria, promueve el bloqueo del habla por inhibición de los movimientos del órgano fono-articulatorios, o, menos frecuentemente la vocalización. Para la valoración de estos fenómenos, es necesario que la conciencia esté plenamente preservada.

### SEMIOLOGIA DE LAS CRISIS GENERALIZADAS

Las manifestaciones clínicas de las crisis generalizadas, indican la participación de ambos hemisferios cerebrales. Las crisis epilépticas generalizadas son aquellas que se originan en un punto de una red neuronal y rápidamente involucran y distribuyen en las redes neuronales bilaterales. Estas redes bilaterales pueden incluir estructuras corticales y subcorticales, pero no necesariamente involucran toda la corteza cerebral. Aunque algunas crisis pueden parecer localizadas cuando se analizan individualmente, la lateralización no es consistente de una crisis a otra. Las crisis generalizadas pueden ser asimétricas.

La conciencia suele estar alterada, a excepción de las crisis mioclónicas, que son eventos epilépticos muy breves, duran unos segundos, y durante ese periodo la conciencia generalmente esta preservada. En los registros electroencefalográficos interictales suelen observarse las descargas en forma bilateral.

### CRISIS TÓNICO-CLÓNICAS:

Constituyen una de las formas más comunes entre todas las crisis de epilepsia, estudios de epidemiología han demostrado que más del 50% de todas las personas con epilepsia tuvieron una o más convulsiones tónico-clónicas. Estas se caracterizan por la pérdida abrupta de la conciencia, contracción tónica y clónica de los cuatro miembros, apnea, pérdida del control esfinteriano, sialorrea y mordedura de la lengua, pueden tener una duración de aproximada de un minuto. Las crisis TCG pueden ocurrir luego de una crisis focal o ser primariamente generalizada. En los adultos, la mayoría de las crisis TCG tienen un inicio focal.

Las crisis TCG son infrecuentes antes de los 3 años de vida y no ocurren en niños menores de 6 meses, posiblemente debido a la falta de madurez neuronal y a la incompleta mielinización de las fibras nerviosas y comisuras incluido el cuerpo calloso.

Descripción Clínica: las manifestaciones clínicas pueden dividirse en cinco fases: 1) signos y síntomas premonitorios; 2) pre-ictal inmediata; 3) fase ictal; 4) fase post ictal mediata; 5) periodo de recuperación post-ictal. Hay una variación entre los distintos individuos en cuanto a la duración de las diferentes fases, y también puede variar en un mismo individuo.

Síntomas Premonitorios: los síntomas y signos premonitorios, a modo de hipótesis porque no existe demasiada evidencia, puede preceder a las crisis hora o incluso días e incluyen cefalea, cambios de humor, inestabilidad emocional, ansiedad, irritabilidad, letargo, dificultad para concentrarse, alteraciones del sueño, cambios de apetito, mioclonías y mareos.

Fase Pre-ictal Inmediata: las crisis TCG en las epilepsias idiopáticas generalizadas pueden observarse en las crisis de ausencias, crisis mioclónicas, clónicas o tónicas. La sucesión de sacudidas mioclónicas son la manifestación más común y se acompaña de paroxismos de poli-punta en el EEG. La generalización secundaria puede ocurrir a partir de crisis focales y comienzan en la mayoría de los casos por la versión oculocefálica en la

mayor parte contralateral al lado del origen de las crisis, luego pueden presentar vocalización y movimientos corporales.

Fase Ictal: se compone de dos fases distintas:

Fase tónica: hay una contracción tónica de la musculatura axial, acompañada de desviación ocular hacia arriba y dilatación de la pupila. La contracción de los músculos masticatorios, responsable de la elevación y depresión de la mandíbula, hace que la boca permanezca rígida y entre abierta. La contracción muscular tónica se extiende a la raíz de los miembros inferiores, que son elevados y abducidos; los codos semi-flexionados, con flexión de la muñeca y pronación de las manos. La posición final de los brazos es el de elevación, abducción y rotación externa con los semiflexión de los codos. Los miembros inferiores asumen a su vez una postura en flexión, abducción y rotación externa. Este espasmo flexor breve (fase de emprostótonos) es seguido por un periodo más largo de extensión tónica (fase de opistótonos), caracterizado por el cierre forzado de la boca, lo que puede producir traumatismos orales. La contracción de los músculos del tórax fuerza el aire a través de la glotis cerrada, lo que produce el grito epiléptico. Los miembros superiores adoptan entonces la posición de flexión y abducción en parte con los antebrazos cruzados sobre el pecho, mientras que los miembros inferiores siguen en aducción, extendidos y fijos en rotación externa con extensión de los pies y los dedos. Siguen una extensión de los antebrazos y pronación de los codos con las manos cerradas y la extensión o flexión de la muñeca.

Fase Clónica: la transición a la fase clónica es gradual y es anunciada por el periodo del temblor intermedio, un temblor difuso de 8 Hz. que disminuye gradualmente a 4 Hz. Ocurren, espasmos flexores violentos, seguidos de atonía, lo que caracteriza la fase clónica. Los periodos de atonía se vuelven progresivamente más prolongados e irregulares hasta el último espasmo flexor. Hay una reducción gradual de la frecuencia cardíaca, tensión arterial y vesical, la apnea se mantiene durante toda la fase clónica. Las pupilas, midriáticas en la fase tónica, ahora están afectas por hippus, mientras que la contracción de los músculos esfinterianos evita la enuresis hasta el final de la fase clónica.

#### CRISIS CLÓNICAS:

Como en las crisis TCG, las crisis clónicas pueden ser primariamente generalizadas o presentarse en forma secundaria a una crisis focal. Se definen como contracciones cortas y repetidas de varios grupos musculares, y se caracterizan por temblores con intervalos regulares 0.2 a 5 veces por segundo. Los movimientos pueden afectar cualquier parte del cuerpo, las crisis clónicas unilaterales suelen afectar la cara y la mano o todo el miembro y menos frecuentemente, la parte inferior del tronco, pudiendo extenderse a todo el cuerpo, reflejando la distribución somatotópica de la corteza somatomotora.

Las crisis clónicas generalizadas aisladas son raras en adultos, frecuentemente se presentan como la fase clónica de las crisis TCG. Se pueden observar luego de salvas

de mioclonías, en pacientes con epilepsia mioclónica progresiva. En los recién nacidos, las crisis clónicas son más comunes, y pueden presentar anomalías en el EEG.

El EEG de las crisis clónicas descargas epileptiformes generalizadas, similares a las descritas en la fase clónica de las crisis TCG.

#### CRISIS TÓNICAS:

Las crisis tónicas generalizadas son frecuentes en las epilepsias generalizadas sintomáticas, pueden llegar a presentarse en un número variable de 1 a 50 ataques por día. Es usual en el síndrome de Lennox-Gastaut, principalmente durante el sueño.

Las crisis tónicas pueden iniciar de forma abrupta o gradualmente, dependiendo de la rapidez del inicio, el episodio puede ser un movimiento gradual o presentar masivas sacudidas mioclónicas bilaterales, seguidos de contracción tónica residual. Estas crisis suelen durar entre 10 a 15 seg. pero pueden persistir hasta un minuto. La pérdida del conocimiento se produce con frecuencia y su recuperación coincide con el final de la descarga electroencefalográfica. A diferencia de las crisis TCG, el periodo post-ictal de confusión es muy corto.

El grado de compromiso motor en la crisis tónica es variable y en el mismo paciente se pueden comprobar crisis con distinta intensidad. De acuerdo a los grupos musculares involucrados, se les divide en axiales, axorizoméricas y globales. La crisis tónica axial se inicia por una contracción de los músculos del cuello, que suelen fijar la cabeza rígidamente en línea con el eje del cuerpo, o desplazándola, a veces, hacia delante o hacia atrás, según que predominen los flexores o los extensores. A continuación son afectados los músculos faciales y masticatorios y los músculos respiratorios. La crisis tónica axorizomérica empieza con los mismos fenómenos cefálicos posteriores, faciales y respiratorios con la participación adicional de los músculos de las cinturas escapulares y, ocasionalmente de las pelvianas. En la crisis tónica global, las alteraciones anteriores se acompañan de la extensión de la contracción a la región periférica de las extremidades.



## IV. METODOLOGIA

### 4.1 TIPO DE ESTUDIO:

- Estudio descriptivo.

### 4.2 POBLACION:

- Pacientes que asistieron a la sección de primeras consultas de la consulta externa de pediatría del Hospital General, que su motivo de consulta halla sido crisis epilépticas.
- **4.2.1 Muestra:**
  - Total de pacientes atendidos en las primeras consultas que su motivo de consulta fue crisis epilépticas.
- **4.2.2 Criterios de inclusión:**
  - Todo paciente con crisis epilépticas.
- **4.2.3 Criterios de exclusión:**
  - Pacientes con trastornos paroxísticos no epilépticos.

### PROCEDIMIENTO:

- Definición del problema:
  - La patología epiléptica es muy frecuente en la edad pediátrica, el conocimiento y la clasificación adecuada de éstas es importante no solo para decidir que tipo de medicamentos que se deben de utilizar para tratar a los pacientes, sino también para conocer el pronóstico.
- Factibilidad:
  - Se informo a los acompañantes (padres o cuidadores) de los pacientes a cerca del estudio.
  - Se entrevistaron a los acompañantes (padres o cuidadores) de los pacientes que quisieron participar en el estudio.
  - El costo de la investigación fue costeadada por el investigador.
- Se elaboró el protocolo de investigación, así como también la boleta de recolección de datos.

- Se valido la boleta de recolección de datos.
  
- Trabajo de campo:
  - Se entrevistaron a los acompañantes de los pacientes, que quisieron participar en el estudio.
  - Se aclararon dudas o comentarios
  - se lleno la boleta de recolección de datos
  
- Se tabularon y analizaron los datos obtenidos en cuadros y gráficas.
  
- Se elaboró el informe final de investigación.

## VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN
Crisis epilépticas	manifestación de un evento paroxístico, autolimitado transitorio, de origen cerebral producido por descargas excesivas anormales e hipersincrónicas de las neuronas cerebrales, usualmente autolimitadas	Motoras Sensoriales Psíquicas Autonómicas
Crisis focales	Aquellas en que las primeras manifestaciones clínicas y electrográficas indican la activación inicial de un sistema de neuronas limitado a un hemisferio cerebral	SI  NO
Crisis focales simples	Cuando hay preservación del contenido de la conciencia	SI NO
Crisis focales complejas	Cuando no hay preservación del contenido de la conciencia	SI NO
Crisis focales con generalización secundaria	Aquellas en que las primeras manifestaciones clínicas y electrográficas indican la activación inicial de un sistema de neuronas limitado a una parte de un hemisferio cerebral, y luego hay involucradas redes neuronales de ambos hemisferios cerebrales	SI  NO
Crisis generalizadas	Aquellas que se originan en un punto, y rápidamente involucran a redes neuronales distribuidas en forma bilateral	SI  NO

## V. RESULTADOS

**Cuadro No. 1**

### **CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS**

Distribución de pacientes para evaluación neurológica según su motivo de consulta

<b>MOTIVO DE CONSULTA</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAGE</b>
Crisis epilépticas	827	63%
Otra patología neurológica	486	37%
<b>TOTAL</b>	<b>1313</b>	<b>100%</b>

Fuente: SIGSA

**Interpretación:** del total de pacientes que el motivo de consulta es un problema neurológico, el 63% de estos, fueron por crisis epilépticas, epidemiológicamente, las crisis epilépticas es uno de los motivos de consulta neurológica más frecuente en la edad pediátrica.

**Cuadro No. 2**

**CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS**

Distribución de pacientes según el género y grupo etario al que pertenecen

<b>GRUPO ETAREO</b>	<b>MASCULINO</b>	<b>FEMENINO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Lactante</b> (1 mes – 1 año)	86	53	139
<b>Infante</b> (1 año 1 día – 3 años)	156	123	279
<b>Preescolar</b> (3años 1 día – 6 años)	166	88	254
<b>Escolar</b> (6 años 1 día – 12 años)	65	90	155
<b>TOTAL</b>	<b>473</b>	<b>354</b>	<b>827</b>

**FUENTE:** boleta de recolección de datos.

**Interpretación:** del total de los pacientes incluidos en el estudio, el grupo etáreo mas afectado fue el de los infantes, comportamiento esperado según otros estudios publicados.

**Cuadro No. 3**

**CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS**

Clasificación de las crisis epilépticas en relación al inicio ictal

<b>CLASIFICACION</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAGE</b>
Focal	474	57%
Generalizada	302	37%
No clasificables	51	6%
<b>TOTAL</b>	<b>827</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** boleta de recolección de datos.

**Interpretación:** 57% de los casos el inicio ictal fue focal y se identificó un 6% de estos en los cuales no fue posible la clasificación, ya que fueron crisis en las cuales ya había iniciado el periodo ictal cuando fue reconocido por los padres.

**Cuadro No. 4**

**CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS**

Clasificación de las crisis epilépticas en relación al inicio focal

<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>NUMERO</b>	<b>PORCENTAGE</b>
Simples	177	37%
Complejas	205	43%
Secundariamente generalizada	92	20%
<b>TOTAL</b>	<b>474</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** boleta de recolección de datos.

**Interpretación:** las crisis focales complejas son las que mas frecuentemente se identifican en el presente estudio, algunos estudios demuestran que son las crisis focales simples las que prevalecen, pero en estudio prevalecen las complejas.

### Cuadro No. 5

#### CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS

Clasificación semiológica de las crisis epilépticas de inicio focal

Según el genero

SEMIOLOGIA	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Simple, con signos motores	60	39	99
Simple, sensoriales especiales	46	29	75
Simple con signos autonómicos	2	1	3
Complejas, de inicio simple con evolución a pérdida de la conciencia	33	39	72
Complejas con alteración de la conciencia desde el inicio	85	48	133
Complejas generalización sec.	51	41	92
<b>TOTAL</b>	<b>277</b>	<b>197</b>	<b>474</b>

**Fuente:** boleta de recolección de datos.

**Interpretación:** en la clasificación semiológica de las crisis de inicio focal el 56% de los casos fueron simples con signos motores, seguidas de simples con componentes sensoriales 42% y un 2% con signos autonómicos, de las crisis focales complejas el 64% de los casos con alteración de la conciencia desde el inicio de la crisis, con lo que respecta al genero, el masculino siempre se vio mas afecto excepto en las crisis complejas de inicio simple con evolución a pérdida de la conciencia.



**Cuadro No. 6**

**CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS**

Clasificación semiológica de las crisis epilépticas de inicio focal

Según el genero masculino y grupo etario.

<b>SEMIOLOGIA</b>	<b>Lactante</b> (1 mes – 1 año)	<b>Infante</b> (1 año 1 día – 3 años)	<b>Preescolar</b> (3años 1 día – 6 años)	<b>Escolar</b> (6 años 1 día – 12 años)
Simple con signos motores	0	5	35	20
Simple sensoriales especiales	0	0	15	31
Simple con signos autonómicos	1	1	0	0
Complejas, de inicio simples con evolución a pérdida de la conciencia	3	8	10	12
Complejas con alteración de la conciencia desde el inicio	12	24	28	21
Complejas generalización sec.	2	17	23	9
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>55</b>	<b>111</b>	<b>93</b>

**Fuente:** boleta de recolección de datos.

**Interpretación:** en relación al genero masculino, el grupo etario mayor afectado fue el preescolar con un 40% de los casos, seguido del grupo de los escolares, siendo las crisis simples las que con mas frecuencia afectan a ambos grupos etarios, pero cabe mencionar que en las crisis complejas con alteración de la conciencia, prácticamente los 4 grupos etarios están afectados, con márgenes muy cortos.

**Cuadro No. 7**

**CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS**

Clasificación semiológica de las crisis epilépticas de inicio focal

Según el genero femenino y grupo etario.

<b>SEMIOLOGIA</b>	<b>Lactante</b> (1 mes – 1 año)	<b>Infante</b> (1 año 1 día – 3 años)	<b>Preescolar</b> (3años 1 día – 6 años)	<b>Escolar</b> (6 años 1 día – 12 años)
Simple con signos motores	1	2	21	15
Simple sensoriales especiales	0	0	13	16
Simple con signos autonómicos	1	0	0	0
Complejas, de inicio simple con evolución a pérdida de la conciencia	8	9	12	10
Complejas con alteración de la conciencia desde el inicio	12	14	9	13
Complejas generalización sec.	9	13	12	7
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>38</b>	<b>67</b>	<b>61</b>

**Fuente:** boleta de recolección de datos.

**Interpretación:** en relación al genero femenino, el grupo etario mayor afectado fue el preescolar con un 40% de los casos, seguido del grupo de los escolares, teniendo un comportamiento similar al observado en el genero masculino.

**Cuadro No. 8**

**CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS**

Clasificación semiológica de las crisis epilépticas de inicio generalizado

Según genero.

<b>SEMIOLOGIA</b>	<b>MASCULINO</b>	<b>FEMENINO</b>	<b>NUMERO</b>
Tónicas	44	53	97
Clónicas	39	31	70
Tónico-clónicas	61	45	106
Ausencias	5	7	12
Mioclónicas	3	5	8
Espasmos epilépticos	2	5	7
Astáticas	1	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>155</b>	<b>147</b>	<b>302</b>

**Fuente:** boleta de recolección de datos.

**Interpretación:** de las crisis de inicio generalizado las más frecuentemente descritas son las tónico-clónicas generalizadas con un 35%; las crisis tónicas y clónicas les siguen en frecuencia.

**Cuadro No. 9**

**CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS**

Clasificación semiológica de las crisis epilépticas de inicio generalizado

Según el genero masculino y grupo etario.

<b>SEMIOLOGIA</b>	<b>Lactante</b> (1 mes – 1 año)	<b>Infante</b> (1 año 1 día – 3 años)	<b>Preescolar</b> (3años 1 día – 6 años)	<b>Escolar</b> (6 años 1 día – 12 años)
Tónicas	19	13	7	5
Clónicas	13	10	9	7
Tónico-clónicas	11	17	18	15
Ausencias	0	0	0	5
Mioclónicas	0	0	1	2
Espasmos epilépticos	2	0	0	0
Astáticas	1	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>34</b>

**Fuente:** boleta de recolección de datos.

**Interpretación:** en relación al genero masculino, las crisis de inicio generalizado tienen un comportamiento diferente al de las crisis de inicio focal, los grupos etarios más afectados son los de la infancia, de los cuales el grupo de los lactantes es el más afectado con un 30%, y por clasificación semiológica las crisis tónico-clónicas son las más descritas y de estas se describen más frecuentemente en el grupo preescolar.

### Cuadro No. 10

#### CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS

Clasificación semiológica de las crisis epilépticas de inicio generalizado

Según el genero femenino y grupo etario.

<b>SEMIOLOGIA</b>	<b>Lactante</b> (1 mes – 1 año)	<b>Infante</b> (1 año 1 día – 3 años)	<b>Preescolar</b> (3años 1 día – 6 años)	<b>Escolar</b> (6 años 1 día – 12 años)
Tónicas	17	19	9	8
Clónicas	11	7	7	6
Tónico-clónicas	6	13	11	15
Ausencias	0	0	1	6
Mioclónicas	0	0	2	3
Espasmos epilépticos	5	0	0	0
Astáticas	1	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>30</b>	<b>38</b>

**Fuente:** boleta de recolección de datos.

**Interpretación:** en relación al genero femenino, las crisis de inicio generalizado tienen un comportamiento diferente al de las crisis en el genero masculino, los márgenes de afección son prácticamente paralelos y solamente se observa una discreta disminución en los preescolares.

**Cuadro No. 11**

**CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS**

Hallazgos encontrados en los estudios de Neuroimagen

<b>Etiología</b>	<b>numero</b>	<b>Porcentaje</b>
Con lesión estructural asociada	47	28%
Sin lesión evidente	120	72%
<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** boleta de recolección de datos.

**Interpretación:** solamente al 20% de los pacientes se les pudo realizar estudios de neuroimagen, de los cuales 28% se evidenciaron lesión estructural.

**Cuadro No. 12**

**CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS**

Hallazgos evidenciados por estudios de Electroencefalograma.

<b>Características del electroencefalograma</b>	<b>Numero</b>	<b>porcentaje</b>
Actividad epiléptica focal	134	27%
Actividad epiléptica generalizada	90	18%
Actividad eléctrica normal	263	53%
Trazo inespecífico	10	2%
<b>Total</b>	<b>497</b>	<b>100%</b>

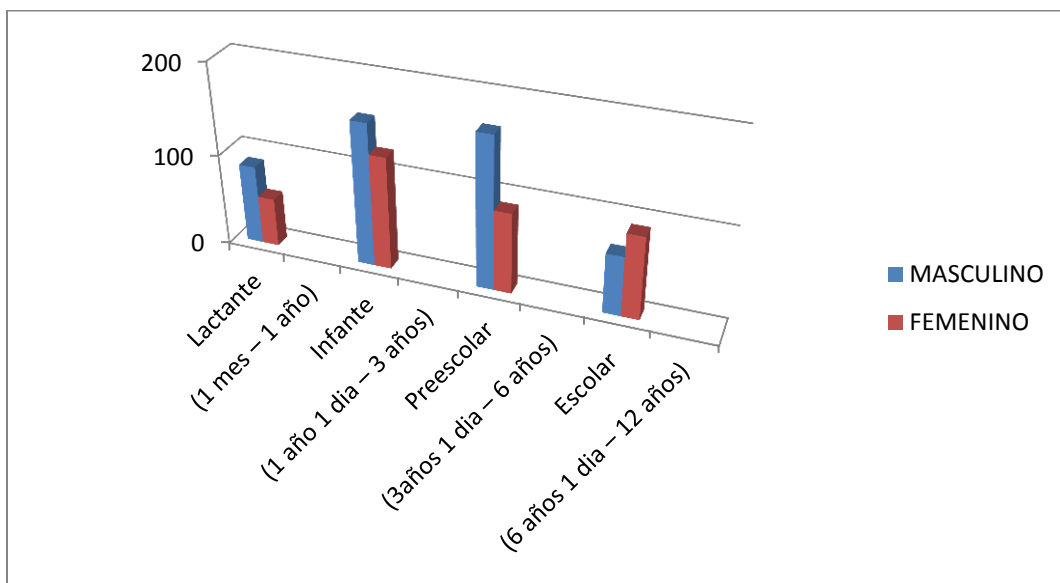
**Fuente:** hoja de recolección de datos.

**Interpretación:** al 60% de los pacientes se les realizó electroencefalograma, de los cuales el 27% de los casos demostró actividad epiléptica focal, 18% actividad epiléptica generalizada y 53% actividad normal.

**Grafica No. 1**

**CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS**

Distribución de pacientes según el género.



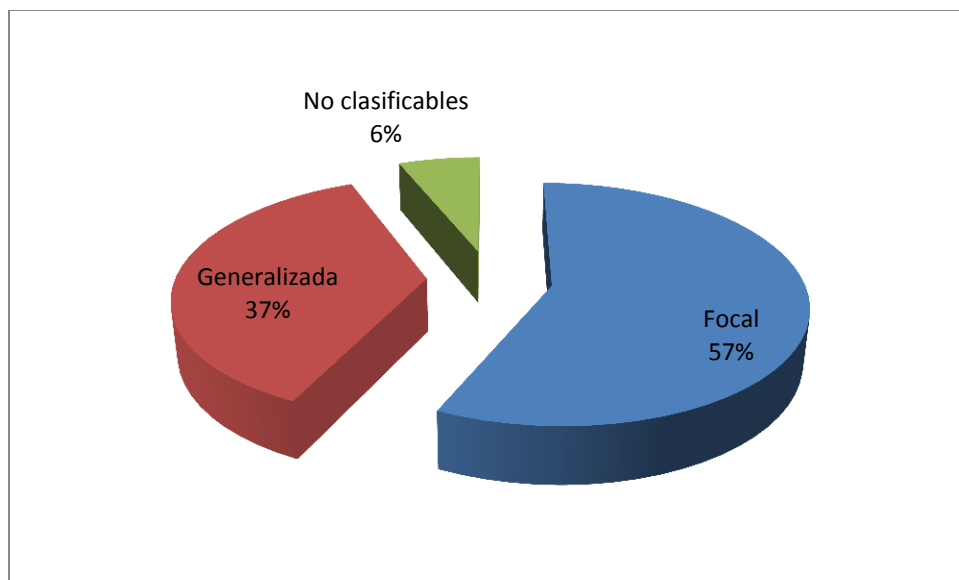
Fuente: Cuadro No. 2



**Grafica No. 2**

**CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS**

Clasificación de las crisis epilépticas en relación al inicio ictal



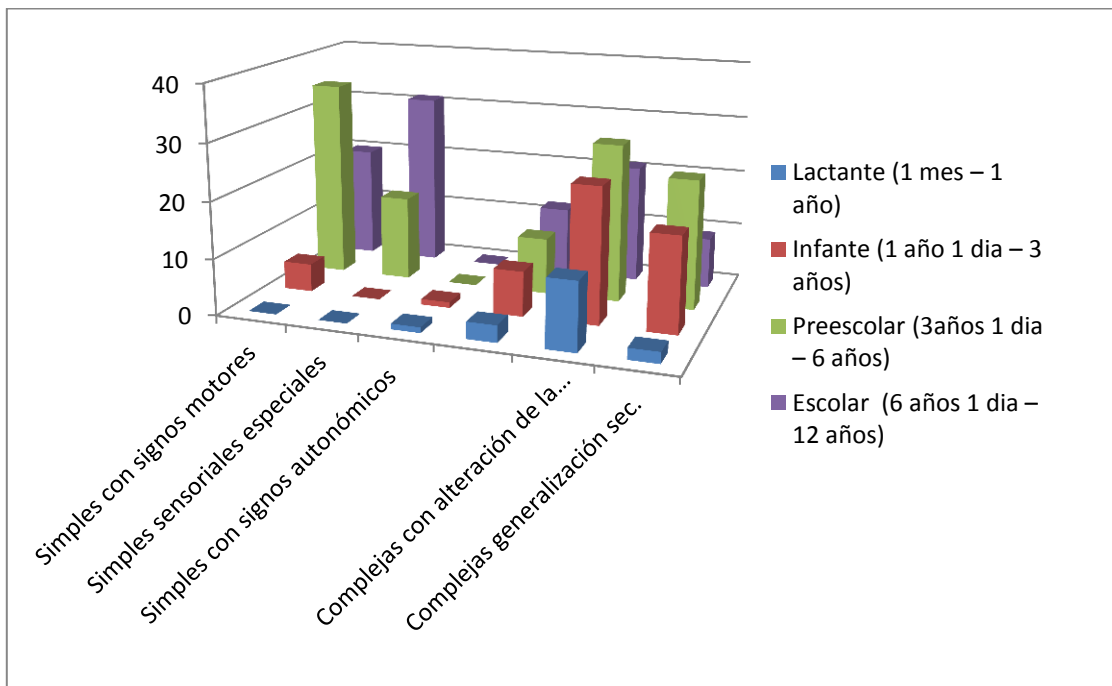
**Fuente:** cuadro No. 3

**Grafica No. 3**

**CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS**

Clasificación semiológica de las crisis epilépticas de inicio focal

Según el genero masculino y grupo etario.



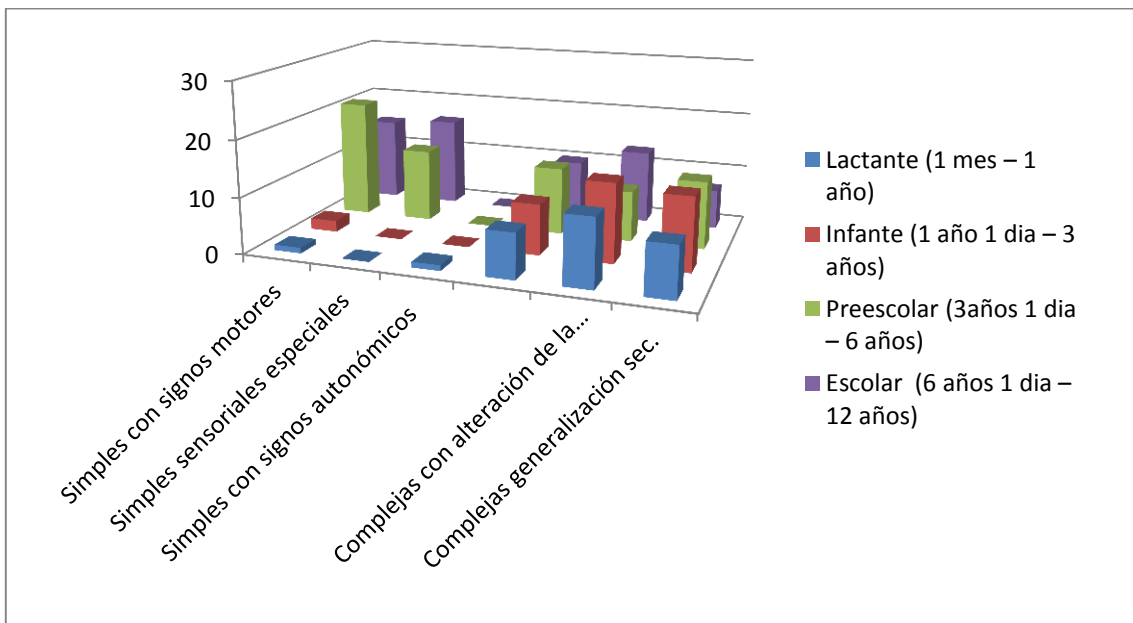
**Fuente:** cuadro No.6

**Grafica No. 4**

**CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS**

Clasificación semiológica de las crisis epilépticas de inicio focal

Según el genero femenino y grupo etario.



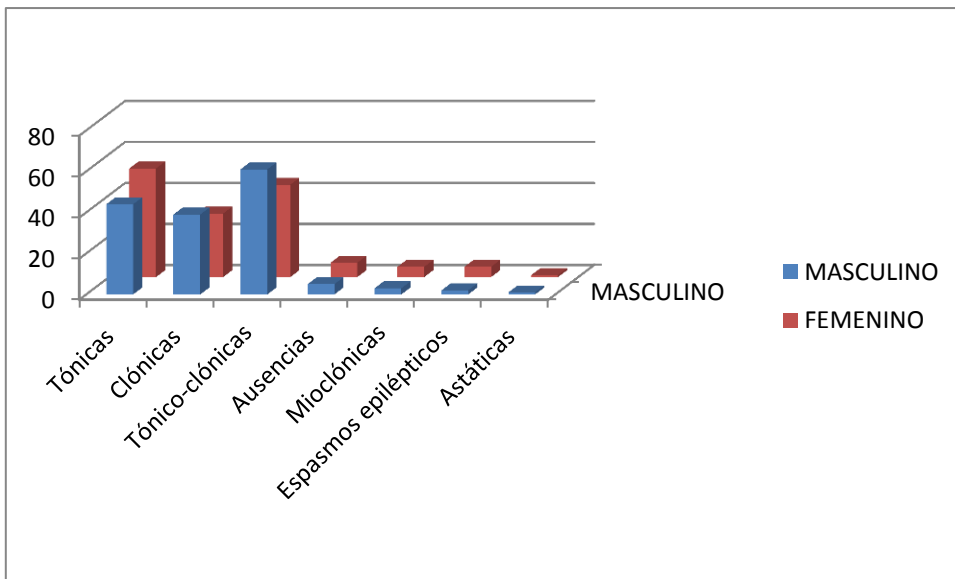
**Fuente:** cuadro No. 7

**Grafica No. 5**

**CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS**

Clasificación semiológica de las crisis epilépticas de inicio generalizado

Según género.



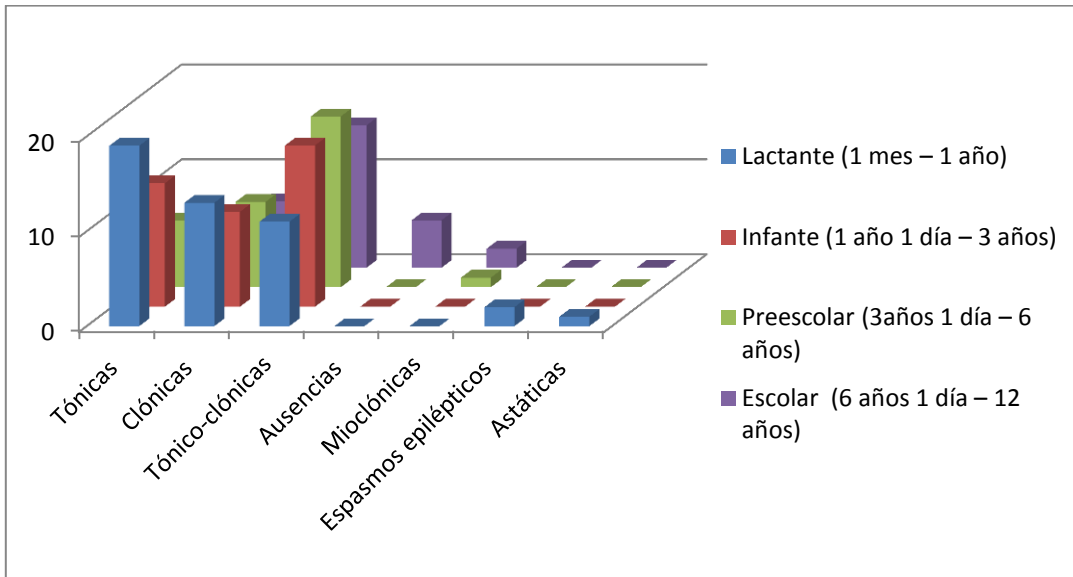
**Fuente:**cuadro No. 8

**Grafica No. 6**

**CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS**

Clasificación semiológica de las crisis epilépticas de inicio generalizado

Según el genero masculino y grupo etario.



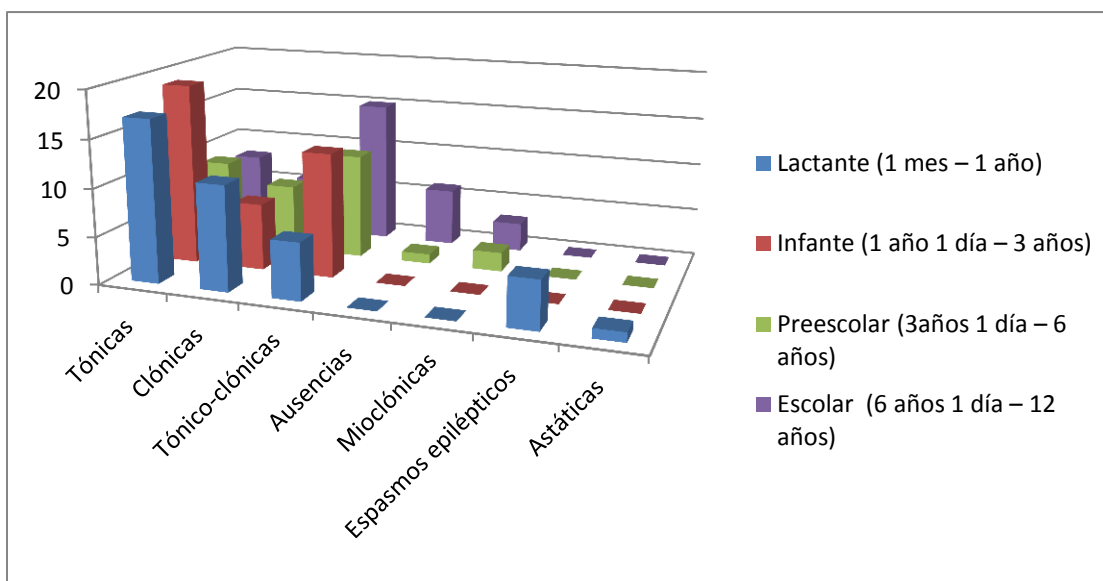
**Fuente:** Cuadro No. 9

**Cuadro No. 7**

**CLASIFICACIÓN SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS**

Clasificación semiológica de las crisis epilépticas de inicio generalizado

Según el genero femenino y grupo etario.



**Fuente:** Cuadro No. 10

## VI. ANALISIS Y DISCUSIÓN

Aproximadamente el 1.5% de la población mundial sufre de epilepsia, lo que la convierte en una de las enfermedades neurológicas más comunes. Los estudios epidemiológicos estiman que existen entre 40 a 50 millones de personas con esta afección a nivel mundial. Hacia los años de 1934 a 1984 en Rochester, Minnesota, Estados Unidos, se publico uno de los estudios epidemiológicos sobre epilepsia más importantes, el cual tuvo como objetivo la clasificación de las crisis según su inicio ictal, y desde entonces varios han sido los estudios epidemiológicos sobre la clasificación semiológica de las crisis y que han sido una base fundamental para el estudio de la fisiopatología, sino también, en la terapéutica de esta enfermedad.

El presente estudio descriptivo, tuvo como objetivo la clasificación semiológica de las crisis epilépticas, según la recomendación de la ILAE, para lo cual se tomo como población a todo paciente que su motivo de consulta hallan sido crisis epilépticas, en el servicio de consulta externa de pediatría, en la sección de primeras consultas, se entrevistaron a 827 familiares de los pacientes pediátricos y que cumplieron con los criterios de inclusión.

De un total de 1313 pacientes, con un motivo de consulta para evaluación por neurología, el 63% (827 pacientes) de estos, fueron por crisis epilépticas, lo que demuestra que las crisis epilépticas son la causa más frecuente de consulta en este servicio.

Se clasificaron en base al género y grupo etáreo, en la cual se vio una mayor afección del genero masculino en un 57% (473 pacientes) de estos el grupo etáreo preescolar el más afectado con un 35% (166 pacientes); con lo que respecta al género femenino 43% (354 pacientes) el grupo etáreo más afectado fue el infante con 35% (123 pacientes) de los casos, lo cual se asemeja a los estudios publicados.

Según la clasificación de las crisis en relación al inicio ictal, el 57% (471 casos) fueron focales; el 37% (305 casos) fueron generalizada y un 6% (51 casos) que no fue posible clasificar.

En relación a las crisis de inicio focal y según la clasificación semiológica propuesta por la ILAE, el 21% de los casos fueron simples con signos motores, el 28% fueron crisis complejas con alteración del estado de conciencia desde el inicio, un 19% complejas con generalización secundaria, el genero masculino el grupo más afecto, excepto en las crisis focales complejas de inicio simples con evolución a pérdida de la conciencia, los resultados obtenidos demuestran una tendencia a afectar más al genero masculino y que en relación a estudios publicados los datos son semejantes, en el presente estudio no se contemplo valorar los factores de riesgo para cada genero, así mismo se demostró una mayor afección del grupo etario de los preescolares y escolares de ambos géneros.

En relación a las crisis de inicio generalizado, el 35% de los casos fueron tónico-clónicas, el 32% tónicas, 23% clónicas, siendo el genero masculino el más afectado aunque la

diferencia entre ambos géneros no es significativa, y en relación al grupo etario, los lactantes el más afectado, seguido del grupo de los infantes, excepto que en el género femenino el grupo de los escolares con una afección igual.

## DISCUSIÓN

Los resultados del estudio muestran claramente que la patología epiléptica es frecuente en la edad pediátrica, que los datos encontrados son semejantes a los estudios publicados en la literatura, donde el género masculino es el más afectado, observando una mayor frecuencia de casos en el grupo etáreo preescolar; considerando probablemente por ser el grupo donde se inician las crisis debidas a síndromes epilépticos con la connotación de benignos, especialmente las epilepsias focales benignas de la infancia, con puntas centro temporales, con puntas occipitales de inicio precoz e inicio tardío, entre otras; sin embargo, en relación a las crisis clasificadas como de inicio generalizado, se obtuvieron resultados distintos a los observados con las crisis focales, ya que los grupos etarios más afectados fueron los de los primeros tres años de vida, que es un grupo susceptible a presentar crisis, ya que son un grupo grande de síndromes que pueden aparecer a estas edades, como por ejemplo encefalopatías epilépticas como el síndrome de West, Síndrome de Lennox-Gastaut, la Epilepsia Mioclónica benigna de la infancia etc, y se obtuvieron resultados muy parecidos a otros estudios, donde las crisis tónicas son las más frecuentes en estos grupos y las crisis tónico-clónicas a los grupos con mayor maduración neurológica.

Los resultados obtenidos tienen correlación clínica con estas formas de epilepsia, y considerando los sustratos anatómico-fisiológicos y los conceptos de zona epileptogénica, redes neuronales, etc. tiene correlación los resultados obtenidos en este estudio en que las crisis de inicio focal fueron más frecuentes. Los resultados obtenidos, donde las crisis de inicio focal son las más frecuentes, correlaciona con los conceptos actuales sobre la fisiopatología de las epilepsias, en donde el sustrato anatómico de un solo hemisferio cerebral, inicia con el proceso de las descargas excesivas e hipersincrónicas anormales de un grupo de neuronas. En lo que respecta a las crisis de inicio generalizado las más frecuentemente descritas son las de tipo tónico-clónico que estas fueron observada más frecuente en el grupo etáreo de los preescolares, las que le siguieron en frecuencia, las crisis tónicas generalizadas, las cuales son frecuentemente observadas en las epilepsias sintomáticas; las crisis de tipo ausencia también fueron entre las más descritas, epidemiológicamente tiene correlación, ya que algunos síndromes epilépticos de la infancia se manifiestan con crisis de ausencia; las crisis de tipo espasmos epilépticos y de tipo astáticas también identificadas en este estudio, correspondieron a síndromes epilépticos específicos.

Solamente se le pudo realizar al 40% de los pacientes estudios de neuroimagen, para poder establecer la etiología, aunque hace falta mencionar que para poder establecer adecuadamente la etiología, no basta solamente la realización de una resonancia magnética cerebral, sino se necesitan además estudios genéticos, funcionales, moleculares, etc, que no contamos en esta institución, por lo que solamente se presentan los hallazgos obtenidos del análisis de la anatomía cerebral por imágenes, de los cuales



el 35% demostró lesión estructural por lo que se considero que la causa de las crisis fueron de origen sintomático, así como también, por características de la historia y antecedentes, el 45% se considero de origen idiopático, con la salvedad que no se les realizaron otros estudios para confirmar la sospecha.

A un 60% de los pacientes se les realizo electroencefalograma, de los cuales el 27% de los casos demostró actividad epiléptica focal, 18% actividad epiléptica generalizada y 53% actividad normal. El trabajo también tuvo sus limitantes en relación a que en algunas ocasiones no se contó con un buen relator de la fenomenología de las crisis, por lo que en estos casos se decidió colocar en el grupo de las crisis no clasificables, esto se presento especialmente en pacientes que vienen de casas hogares, donde hay mucho personal a cargo de los pacientes, así también, que en algunas ocasiones el inicio ictal ya estaba cuando fue percatado por los padres, considerando la diversidad de idiomas y culturas que hay en nuestro país, la barrera lingüística no fue obstáculo para obtener la información.

## 6.1 CONCLUSIONES

6.1.1.-Las crisis epilépticas son el motivo de consulta para neurología mas frecuente.

6.1.2.- El genero masculino es el de mayor afección

6.1.3.- Las crisis de inicio focal son las más frecuentemente identificada.

6.1.4.-El grupo etario mas afectado en relación a crisis de inicio focal fue el preescolar

6.1.5.-El grupo etario mas afectado en relación a crisis de inicio generalizado fue el lactante

6.1.6.- En relación a la semiología de las crisis focales, las mas frecuentes fueron las simples con signos motores y con manifestaciones sensoriales especiales

6.1.7.- En relación a la semiología de las crisis generalizadas, las más frecuentes fueron las tónico-clónicas generalizadas, con mayor frecuencia en los grupos etarios de mayor maduración neurológica, y las crisis tónicas en los grupos de menor maduración neurológica.

6.1.8.-Existe una correlación entre grupo etáreo y mayor predisposición a presentar crisis epilépticas de inicio focal y generalizado.

6.1.9.-Solamente al 20% de los pacientes se le realizo estudios de Nueroimagen

6.1.10.-De los estudios de imagen, de los cuales el 28% de los casos mostro lesión estructural

6.1.11.- Solamente al 60% de los pacientes se les realizo electroencefalograma.

6.1.12.- En 27% de los casos con actividad epiléptica focal, 18% con actividad generalizada y 53% con actividad normal, en el electroencefalograma.

## **6.2 RECOMENDACIONES**

6.2.1.-Realizar un trabajo con la correlación electro clínica de las crisis, para establecer la casuística de los síndromes epilépticos en nuestro medio.

6.2.2.-Continuar con una clasificación semiológica correcta de las crisis, ya se mejora el estudio del paciente con epilepsia y se tienen mejores criterios para decidir que tipo de tratamiento es más recomendable.

6.2.3.-Que cuando se tenga dudas en la clasificación de las crisis, solicitar un estudio de video-eeg o pedir una grabación de video casera, para mejorar la clasificación de las crisis.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. AnnegersJF., Hauser WA., Lee JR., Rocca WA. Incidence of acute symptomatic seizures in Rochestes, Minnesota. *Epilepsy Curr.* 1995 Apr;36(4):327-33.
2. International League Against Epilepsy [database on the Internet]: The epidemiology of the epilepsies future directions. c 1997 - [cited 2001 Mar 8]. Available from:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9184609>
3. Hauser WA., Kurland LT. The epidemiology of epilepsy in Rochester, Minnesota. *Epilepsy Curr.* 1975 Mar;16(1):1-66. Available from:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/804401>
4. Hauser WA. The prevalence and incidence of convulsive disorders in chidrens. *Epilepsy Curr.* 1994;35Suppl 2:S1-6. Available from:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8275976>
5. Placencia M., Shorvon SD., Paredes V., Bimos C., Sander JW., Suarez J., et al. Epileptic seizures in an Andean region of Ecuador. Incidence and prevalence and regional variation. *Brain.* 1992; 115 ( Pt 3): 771-782
6. Mendizabal JE., Salguero L. prevalence of epilepsy in a rural comunity of Guatemala. *Epilepsy Curr.* 1996; 37: 373-376.
7. Medina M. *Epilepsia aspectos clínicos y psicosociales.* Bogotá:Médica Panamericana; 2004
8. Fejerman N., Caraballo RH. *Epilepsias focales en lactantes, niños y adolescentes.* 1a. ed. Buenos Aires: Médica panamericana; 2008.
9. Fejerman N., Fernandez AE. *Neurología Pediátrica.* 3a. ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2007.
10. Pellock J., Bourgeois B., Dodson W. *Pediatrics Epilepsy Diagnosis and Therapy.* 3a. ed. New York: Demos Medical Publishing; 2008.
11. Luders H., Lesser RP. *Epilepsy Electroclinical Syndromes.* 1a. ed. London: Springer- Verlag; 1987.
12. Engel J., Pedley TA. *Epilepsy A Comprehensive Textbook.* 3 vol. 2a. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
13. Panayiotopoulos CP. *A Clinical Guide to Epileptic Syndromes and their Treatment.* 2a. ed. London: Springer; 2010.

## X. ANEXOS

### BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre: \_\_\_\_\_ Registro: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Edad del Paciente: \_\_\_\_\_

Fecha de Consulta: \_\_\_\_\_

Descripción de la Fenomenología de las crisis:

---

---

---

Clasificación de las Crisis

---

---

Hallazgos de Neuroimagen:

---

---

Hallazgos Electroencefalograficos:

---

---

## **PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO**

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: **CLASIFICACION SEMIOLOGICA DE LAS CRISIS EPILEPTICAS** Para propósitos de consulta Académica. Sin embargo quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente a que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.