



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"  
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
"DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"  
DELEGACIÓN 2 NORTE DEL D.F.

ETIOLOGÍA Y PREVALENCIA DE LA EPILEPSIA PARCIAL, GENERALIZADA Y  
SÍNDROMES EPILÉPTICOS EN EL SERVICIO DE NEUROPEDIATRÍA DE  
CENTRO MEDICO LA RAZA EN EL PERIODO 2006 A 2010.

**TESIS DE POSGRADO**

PARA OBTENER EL TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD DE

**PEDIATRÍA MÉDICA**

P R E S E N T A

**DRA. MARIA ISABEL ARIAS MARTÍNEZ**

ASESOR DE TESIS

**DR. MARTÍN ARTURO SILVA RAMÍREZ**



MÉXICO, D.F.

2012



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UMAE HOSPITAL GENERAL "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"

CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

INVESTIGADOR PRINCIPAL Y METODOLÓGICO

Nombre: Martín Arturo Silva Ramírez

Categoría: Médico adscrito al Servicio de Neurología Pediátrica

Adscripción: UMAE Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza" CMN La Raza

Correo electrónico: [neuro\\_marturosilva@yahoo.com](mailto:neuro_marturosilva@yahoo.com)

TESISTA

Nombre: María Isabel Arias Martínez

Categoría: Médico residente de cuarto año de Pediatría Médica

Adscripción: UMAE Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza" CMN La Raza

Correo electrónico: [arisa1082@hotmail.com](mailto:arisa1082@hotmail.com)

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UMAE HOSPITAL GENERAL "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"  
AUTORIZACIÓN

---

DRA. LUZ ARCELIA CAMPOS NAVARRO  
DIRECTORA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
UMAE HOSPITAL GENERAL "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA" CMN LA RAZA

---

DR. JESÚS LAGUNAS MUÑOZ  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE PEDIATRÍA  
UMAE HOSPITAL GENERAL "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA" CMN LA RAZA

---

DRA. LUZ ELENA BRAVO RIOS  
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE PEDIATRÍA MÉDICA  
UMAE HOSPITAL GENERAL "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA" CMN LA RAZA

---

DR. MARTÍN ARTURO SILVA RAMÍREZ  
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA  
ASESOR DE TESIS  
UMAE HOSPITAL GENERAL "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA" CMN LA RAZA

---

DRA. MARÍA ISABEL ARIAS MARTÍNEZ  
MÉDICO RESIDENTE DE CUARTO AÑO DE PEDIATRÍA  
UMAE HOSPITAL GENERAL "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA" CMN LA RAZA



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud

**Dictamen de Autorizado**

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 3502  
HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA, CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA, D.F. NORTE

FECHA **28/09/2011**

**M.C. MARTÍN ARTURO SILVA RAMÍREZ**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**Etiología y prevalencia de la epilepsia parcial, generalizada y síndromes epilépticos en el servicio de neuropediatría de Centro Medico La Raza en el periodo 2006 a 2010.**

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

<b>Núm. de Registro</b>
<b>R-2011-3502-69</b>

ATENTAMENTE

**DR. JAIME ANTONIO ZALDIVAR CERVERA**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud núm 3502

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD "LA RAZA"

HOSPITAL GENERAL "DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA"

DELEGACIÓN NORTE DEL D.F

ALUMNA

DRA. MARIA ISABEL ARIAS MARTÍNEZ

RESIDENTE DE CUARTO AÑO PEDIATRIA

TITULO

ETIOLOGÍA Y PREVALENCIA DE LA EPILEPSIA PARCIAL, GENERALIZADA Y  
SÍNDROMES EPILÉPTICOS EN EL SERVICIO DE NEUROPEDIATRÍA DE CENTRO  
MEDICO LA RAZA EN EL PERIODO 2006 A 2010.

TUTOR DE TESIS:

Dr. Martín Arturo Silva Ramírez

Neurólogo pediatra Adscrito servicio de Neuropediatría CMN La Raza

Hospital General "Gaudencio González Garza"

Ciudad de México, Enero del 2012

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres y hermanos por su apoyo y comprensión a lo largo de esta carrera por entender las ausencias y estar siempre a mi lado no importando la distancia.

A Dios por permitirme terminar esta etapa de mi desarrollo profesional.

A mis maestros por las enseñanzas transmitidas y la confianza aplicada en mí. En especial a mi asesor de tesis el Dr. Silva por su paciencia y compromiso con este proyecto.

A mis amigos por estar conmigo en los buenos y malos momentos.

Y con especial atención a los niños que me brindaron la oportunidad de aprender día a día con ellos esta hermosa profesión.

ETIOLOGÍA Y PREVALENCIA DE LA EPILEPSIA PARCIAL, GENERALIZADA Y SÍNDROMES EPILÉPTICOS EN EL SERVICIO DE NEUROPEDIATRÍA DE CENTRO MEDICO LA RAZA EN EL PERIODO 2006 A 2010.

## INDICE

Resumen	9
Introducción: Marco Teórico	11
Justificación	17
Pregunta de Investigación	18
Objetivo	19
Hipótesis	20
Variables Demográficas	21
Variables Relevantes	21
Material y Métodos	23
Resultados	26
Discusión	27
Conclusión	28
Gráficas	29
Bibliografía	35
Anexos	37

## RESUMEN

**TITULO:** Etiología y prevalencia de la epilepsia parcial, generalizada y síndromes epilépticos en el servicio de neurología pediátrica de Centro Médico La Raza en el periodo 2006 a 2010.

**CONTEXTO:** Las crisis epilépticas es la presencia transitoria de signos y síntomas por actividad neurológica anormal excesiva o sincrónica en el cerebro. La epilepsia se define como la presencia de crisis epilépticas recurrentes (2 o más) sin la presencia de un factor causal inmediato identificado. La clasificación internacional de la epilepsia se llevó a cabo por la ILAE en 1981, clasificándola en epilepsia parcial, generalizada y crisis epilépticas inclasificables. De acuerdo a la etiología en sintomáticas, criptogénica e idiopática.

**JUSTIFICACIÓN:** La epilepsia es uno de los padecimientos más frecuentemente atendidos por el servicio de neuropediatría. Es pertinente determinar los tipos de epilepsia parcial, generalizada y síndromes epilépticos, para identificar los tipos de epilepsia que se observan en una unidad médica de alta especialidad en pacientes de la consulta externa, hospitalizados y en las diversas interconsultas. Consideramos que dicha información nos permitirá la detección y el manejo oportuno de la epilepsia y generar a futuro guías de abordaje terapéutico en base a la información obtenida.

**PREGUNTA DE INVESTIGACION:** ¿Cuál es la etiología y prevalencia de la epilepsia Parcial, generalizada y síndromes Epilépticos en el Servicio de Neuropediatría de Centro Médico Nacional La Raza en el periodo de 2006-2010?

**HIPOTESIS:** Por ser un estudio descriptivo no requiere prueba de hipótesis.

**OBJETIVO:** Determinar la etiología y prevalencia de la epilepsia Parcial, Generalizada y Síndromes Epilépticos en el servicio de neuropediatría del Centro Médico Nacional La Raza en el periodo de 2006- 2010.

**TIPO DE ESTUDIO:** Observacional, retrospectivo, descriptivo, transversal.

**MATERIAL Y METODOS:** La alumna de cuarto año de la especialidad de pediatría llevó a cabo la revisión de hojas de consulta externa, notas de alta y registro de interconsultas al servicio de neuropediatría del Hospital General CMN La Raza capturándose el tipo de epilepsia (parcial, generalizada o síndrome epiléptico) y el diagnóstico etiológico (idiopático, sintomático o criptogénica) plasmada en ellas. **CRITERIOS DE INCLUSION:** 1) Pacientes de 1 mes a 15 años de edad hospitalizados con epilepsia en servicio de neuropediatría durante periodo de estudio de enero del 2006 a diciembre del 2010. 2) Pacientes de 1 mes a 15 años de edad en vigilancia y tratamiento por parte de la consulta externa de neuropediatría con Diagnóstico de Epilepsia en periodo de estudio de enero del 2006 a diciembre del 2010. 3) Pacientes de 1 a 15 años a quienes se les solicitó interconsulta a neuropediatría con el diagnóstico de crisis epilépticas o epilepsia. **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:** Sin diagnóstico etiológico plasmado en notas. **CRITERIOS DE ELIMINACION:** Pérdida de expediente clínico durante el proceso de captura de la información.

**ASPECTOS ESTADÍSTICOS:** Después de identificar si la distribución de los datos corresponde o no a una distribución normal, se utilizó estadística paramétrica o no paramétrica. Se describieron frecuencias, se utilizó estadística descriptiva y se utilizaron gráficos y/o cuadros para su presentación.

**RESULTADOS:** Se identificaron 3030 niños con diagnóstico de epilepsia, de los cuales 1407 pacientes (46%) fueron vistos en interconsulta, 1354 pacientes (45%) en la consulta externa y 9% de los pacientes (269) correspondieron a niños hospitalizados. De estos 49% (1474) correspondieron a epilepsia sintomática, 30% a criptogénica (904) y se informó de un 21% Idiopática (652). De la muestra de estudio 47% correspondían a epilepsia de tipo parcial (20% epilepsia parcial compleja (298 casos), epilepsia parcial simple el 10% (298 casos), y parcial secundariamente generalizada el 17% (507 casos). Por otro lado el 23% correspondió a epilepsia generalizada, de los cuales 8% (253) epilepsia tónico- clónica, 241 epilepsia mioclónica (8%), 4% tónica con 112 pacientes, ausencias típicas en 38 casos (1%), epilepsia mioclónica con 36 casos (1%), 12 casos de ausencias atípicas correspondiendo al 0.3% y 3 casos de atónica (0.09%). Los síndromes epilépticos constituyeron el 30% (911 casos), del gran total de pacientes. En cuanto a la distribución de la Epilepsia de acuerdo a la edad, 7% correspondió a la edad de 1-11 meses, 7% de 12 a 24 meses, 17% de 2 años a 4 años 11 meses, 40% de los 5 años a 10 años 11 meses y finalmente 29% de los 11 a 15 años. En cuanto a la distribución por sexo el 55% correspondió al sexo masculino y el 45% al femenino. El Síndrome de West predominó en la etapa de lactante con 68 casos, representando el 89% de los Síndromes epilépticos en este rango de edad. De los casos reportados de Síndrome de West el 39% correspondió al rango de 1 a 11 meses, y el 61 % de 12 a 24 meses. Por otro lado solo se reportó un solo caso de Síndrome de Otahara. En el rango de 5 a 10 años de edad 196 pacientes correspondieron al diagnóstico de Síndrome de Lennox Gastaut. De los cuales el 52% se presentó en las edades comprendidas de 5 a 10 años y el 26% de 11 a 15 años. Sólo se reportaron 7 casos con Síndrome de Janz y 2 con Síndrome de Doose.

## **MARCO TEORICO**

### **ANTECEDENTES**

#### **DEFINICIÓN Y EPIDEMIOLOGIA DE LA EPILEPSIA**

La epilepsia es el trastorno neurológico que más comúnmente afecta a los individuos de todas las edades. Se estima que a través del mundo 50 millones de personas tienen el diagnóstico de epilepsia. La epilepsia como problema de salud pública se define como una afección de etiología diversa caracterizada por crisis recurrentes y no provocadas, debidas a descargas excesivas de las neuronas cerebrales, asociadas a manifestaciones clínicas. Producida por causas diversas pero con una fisiopatología común la mayoría de las veces controlable y en un porcentaje variable puede ser discapacitante.

Las crisis epilépticas son la presencia transitoria de signos y síntomas debido a actividad neuronal anormal excesiva e hipsincrónica en el cerebro (ILAE Fisher et al 2005). Por otro lado se define como epilepsia a la condición caracterizada por crisis epilépticas recurrentes (2 o más) sin haber algún factor causal inmediato identificado. Hay una predisposición del individuo para generar crisis epilépticas con sus consecuencias neurobiológicas, cognitivas, psicológicas y sociales. Las crisis múltiples que ocurren en un periodo de 24 hrs o un episodio de estado epiléptico son consideradas como un evento único. Las personas que solo tienen crisis febriles o crisis neonatales, o aquellos con crisis agudas sintomáticas (p.ej asociada a enfermedad aguda sistémica, intoxicación, abuso de sustancias, etc.) o una sola crisis sin una causa desencadenante son excluidos de esta categoría (ILAE Fisher et al 2005). En aquellas personas que cuenten con alguna patología a nivel encefálico que predisponga a la aparición de crisis convulsivas (p.ej encefalopatía hipóxico-isquémica) la presencia de 1 sola de ellas se considera ya como epilepsia (ILAE Fisher et al 2005)

Las convulsiones pueden afectar las funciones motoras, sensoriales o autonómicas, el estado de conciencia, estado emocional, memoria, comportamiento o cognición. No todas las crisis epilépticas afectan todos estos aspectos pero todas influyen en al menos uno (ILAE Fisher et al 2005).

En países desarrollados, los estudios muestran que la incidencia de la epilepsia es alta durante el primer año de vida y en la infancia temprana, se estabiliza en la adolescencia y generalmente disminuye en la edad adulta a través de la quinta década de vida. También en los estudios se muestra un incremento en la incidencia de epilepsia en grupos de nivel socioeconómico bajo cuando se comparan con poblaciones más adineradas.

La prevalencia de la epilepsia a nivel mundial ha sido determinada en diversos estudios. En 1994 se realizó en poblaciones rurales y urbanas colombianas en una muestra de 9800 habitantes, de 1983 a 1981, un estudio sobre la prevalencia de las

principales enfermedades neurológicas encontrándose una prevalencia de 13.2 x 1,000 habitantes (Pradilla et al).

En los países desarrollados las tasas de incidencia de epilepsia son más altas en el grupo etario de los menores de un año y en los adultos mayores. En los lactantes menores se describen las siguientes tasas: Alemania: 145,8/100.000, IC 95% (47,4-340,1); Islandia: 256/100.000; Canadá: 118/100.000; IC 95% (98-143); Estados Unidos: 56,8/100.000. En los adultos mayores se obtienen los siguientes hallazgos: en Islandia, 187,5/100.000 en mayores de 85 años; en Suecia, 166/100.000 en mayores de 65 años; en Holanda 62/100.000 en mayores de 65 años y en Estados Unidos 155/100.000 en mayores de 75 años. Las explicaciones de estos dos picos en los extremos de la vida son las siguientes: las causas sintomáticas de la epilepsia como los problemas prenatales y perinatales y las infecciones en los menores de 12 meses, y la frecuencia de demencias, tumores y eventos cerebrovasculares en los ancianos. Es posible que surja un incremento en el grupo etario de los adultos jóvenes por la aparición del VIH y la sobreinfección del SNC (Carriozza Iatreia 2007)

En México, se considera que existen un aproximado de 900,000 personas con Epilepsia, de los cuales, tres cuartas partes de ellos son menores de 20 años <sup>20</sup>. Se ha establecido en reportes de la literatura americana que su presentación ocurre en el 1% aproximadamente. Al revisar los diversos artículos sobre el tema, de médicos mexicanos, publicados de 1972 a 1982 en el país, se reportó una prevalencia que varió de 3.5 a 18.6 casos por 1,000 habitantes, resultando un promedio de 12.6 casos por 1,000 habitantes (Figueroa. Arch Neurocienc 2004).

## **ETIOLOGIA DE LA EPILEPSIA**

La epilepsia puede ser idiopática (asociada a un trasfondo genético), sintomática cuando existe una causa identificable, conocida y demostrable, pueden ser lesiones antiguas y estáticas o causas recientes y evolutivas (traumatismo craneoencefálico, neuro-infección, disgenesia cerebral, entre otras) y criptogénica cuando se sospecha una etiología subyacente pero no puede demostrarse con los métodos actuales de estudio paraclínicos.

De acuerdo a las modificaciones de la ILAE 2010 la clasificación etiológica de la epilepsia es la siguiente:

1. Genética: La epilepsia es el resultado directo de un defecto genético conocido o sospechado en el cual las crisis son el principal síntoma de la enfermedad.
2. Estructurales / Metabólicas
3. De Causa desconocida: La naturaleza de la causa subyacente aún no es conocida

## CLASIFICACION DE LA EPILEPSIA

Existen diversas clasificaciones entre las que destacan la clasificación de la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE) de 1981, que es la más utilizada actualmente dado su simplicidad, en esta se utilizan las características clínicas de la crisis convulsivas y las características electroencefalográficas en el periodo ictal e interictal. Se han realizado modificaciones posteriores y nuevas propuestas como la revisión de 1989 en la que se intenta poner más énfasis en los síndromes epilépticos y se plantea como un mismo paciente puede a lo largo de la evolución de su enfermedad cambiar de un síndrome a otro.

A partir del 2001 la Liga internacional contra la epilepsia sugiere utilizar un nuevo esquema diagnóstico, el cual busca evaluar a los pacientes de una manera tan uniforme, completa e integral como sea posible; teniendo en cuenta 5 ejes diagnósticos que revisan la semiología ictal, el tipo de crisis, el síndrome epiléptico, la probable etiología y la discapacidad psicosocial que de la condición de ser epiléptico se derive. Este esquema diagnóstico no se trata de una nueva clasificación sino, simplemente, de una aproximación diagnóstica al paciente con epilepsia.

Finalmente es en el 2010 que la ILAE realiza una nueva revisión a su clasificación, simplificando conceptos, en esta la etiología se modifica de criptogénica, sintomática e idiopática a genética, estructural- metabólica y de causa desconocida, en estas, los términos parcial y generalizada no aplican para los síndromes epilépticos que se individualizan y no todas las epilepsias entran como síndromes electroclínicos. La organización de las formas de epilepsia es primero por su especificidad en: síndromes electroclínicos, epilepsias no sindromáticas con causas estructurales y metabólicas y epilepsias de causa desconocida (Anne T. Berg Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies ILAE 2010).

La Clasificación de ILAE 1981 será la utilizada en nuestro estudio, ya que es la que se usa en el servicio de neuropediatría de nuestro hospital, esta divide las convulsiones en:

### **a) Crisis Parciales:**

- Simples : Sin pérdida de el estado de despierto
- Complejas: Con pérdida del estado de despierto
- Parciales secundariamente generalizadas ya sea simples o complejas

Las crisis epilépticas focales se originan dentro de redes limitadas a un hemisferio.

Las crisis parciales pueden manifestarse con síntomas motores, somatosensoriales, autonómicos o síntomas psíquicos. La sintomatología motora puede ser: focal motora sin marcha, focal motora con marcha, posturales, versivas, fonatoria. Las de expresión somatosensorial puede manifestarse con alteraciones visuales, olfatorias, auditivas, gustativas, vertiginosas o somatosensoriales. Las manifestaciones autonómicas pueden incluir palidez, sudoración, rubor, piloerección, etc. Y finalmente las características de afección

psíquica pueden estar dadas por alteraciones cognitivas, afectivas, disfasia, dismnesia, ilusiones o alucinaciones.

Las crisis parciales simples sin síntomas motores son denominadas auras.

**b) Crisis Generalizadas( Convulsivas y no Convulsivas):**

- Crisis de ausencia ( que pueden ser típicas y atípicas)
- Mioclónicas
- Tónicas
- Clónicas
- Tónico- Clónicas
- Atónicas

Las crisis epilépticas generalizadas se originan dentro de un punto de redes que rápidamente se distribuyen bilateralmente. Puede incluir estructuras corticales y subcorticales, pero no necesariamente incluye toda la corteza.

Ausencias típicas: Lapsos de pérdida de conciencia de segundos de duración (menos de 10 segundos) se pueden observar movimientos simples como parpadeo o muecas faciales. El comienzo y el fin son súbditos y al EEG hay un registro típico con descargas punta-onda de 3 ciclos por segundo.

- Ausencias atípicas: De mayor duración, con confusión postictal y EEG con descargas punta-onda a dos ciclos por segundo.
- Crisis Mioclónicas: Sacudidas musculares bilaterales, simétricas, súbditas y breves sin alteración de la conciencia.
- Crisis tónicas: Breves contracciones musculares más prolongadas, simétricas y bilaterales, con o sin empeoramiento de la conciencia y que con frecuencia causan la caída del paciente al suelo.
- Crisis atónicas (astáticas): Pérdida de tono bilateral y súbdito, con o sin empeoramiento del nivel de conciencia y que frecuentemente causan caídas.

**c) Crisis Epilépticas no clasificables**

Crisis epilépticas que no pueden ser clasificadas por falta de datos clínicos completos o adecuados.

## MODIFICACIONES DE LA ÚLTIMA REVISIÓN ILAE 2010

Los cambios realizados a la clasificación de 1981, en la última revisión del 2010 han sido los siguientes:

1. Las convulsiones neonatales ya no se consideran una entidad separada
2. La subclasificación previa de las crisis de ausencia ha sido simplificada y alterada. Las convulsiones de ausencia mioclónicas y la mioclonía de los párpados es ahora reconocida.
3. Para las crisis parciales, la distinción entre los diferentes tipos ha sido eliminada.
4. Los espasmos son ahora incluidos
5. Las convulsiones mioclónicas atónicas son ahora reconocidas.

### Crisis Generalizadas

- Tónico – Clónicas ( en cualquier combinación)
- Ausencias: 1. Típicas 2. Atípicas 3. Ausencias con características especiales ( Ausencias mioclónicas / mioclonía de los párpados)
- Mioclónicas: 1. Mioclónicas 2. Mioclónicas atónicas 3. Mioclónicas tónicas
- Clónicas
- Tónicas
- Atónicas

### Crisis Focales

#### De Causa Desconocida

- Espasmos epilépticos

**Síndromes Electroclínicos:** El término síndrome se restringe a un grupo de entidades clínicas que son identificadas por una serie de características específicas en el Electroencefalograma. Es un complejo de características clínicas, signos y síntomas que juntos definen una alteración clínica distintiva y reconocible. Son alteraciones distintivas identificables sobre las bases de edad de inicio típica, características al EEG específicas, tipo de convulsiones, y otras características que cuando se toman de manera conjunta, permiten un diagnóstico específico.

**Constelaciones:** No son en si síndromes clínicos pero representan subclases clínicamente distintivas sobre la base de lesiones específicas u otras causas. Estas son formas significativas de epilepsia y tiene implicaciones para el tratamiento clínico, específicamente la cirugía.

**Epilepsias asociadas con alteraciones estructurales o metabólicas.**

## **Epilepsia de causa desconocida**

### **Síndromes Electroclínicos por edad**

1. Periodo Neonatal:
  - Periodo Neonatal: a. Epilepsia Neonatal benigna familiar b. Encefalopatía mioclónica temprana (Síndrome de Othara).
2. Lactante: a. Epilepsia de la infancia con crisis focales migratorias b. Síndrome de West c. Epilepsia benigna de la infancia c. Epilepsia familiar benigna de la infancia d. Síndrome de Dravet. Encefalopatía mioclónica en enfermedades no progresivas.
3. Preescolar / Escolar: 1. Crisis febriles plus b. Síndrome de Panayiotopoulos c. Epilepsia con crisis mioclónicas atónicas d. Epilepsia benigna con puntas centrotemporales. Epilepsia del lóbulo frontal nocturna autosómico- dominante e. Epilepsia occipital de la niñez de inicio tardío (Síndrome de Gastaut) f. Encefalopatía epiléptica con punta-onda continuas durante el sueño. G. Epilepsia con ausencias mioclónicas h. Síndrome de Lennox- Gastaut .i. Síndrome de Landau – Kleffner j. Epilepsia de ausencia de la niñez.
4. Adolescentes y adultos: a. epilepsia de ausencia juvenil b. Epilepsia mioclónica juvenil c. Epilepsia solo con crisis tónico-clónico generalizado d. Epilepsia mioclónica progresiva e. Epilepsia con características auditivas autosómica dominante f. Otras epilepsias familiares del lóbulo temporal
5. Con relación menos específicas con la edad: a. Epilepsia familiar focal con expresividad variable (desde la infancia hasta adultez) b. Epilepsia refleja.

ENCEFALOPATIA EPILEPTICA: Engloba el principio de que la actividad epiléptica por si misma puede contribuir a un deterioro cognitivo y de comportamiento mas allá de lo que podría ser esperado por la propia patología de base.

Dado lo anteriormente comentado, en este protocolo utilizaremos la Clasificación de la ILAE 1981, que clasifica las convulsiones en convulsiones parciales, generalizadas y no clasificables de acuerdo a la presentación clínica y de acuerdo a su etiología en sintomáticas, criptogénicas e idiopáticas, dado que es la que se utiliza de manera habitual por los neuropediatras del Hospital General Centro Médico Nacional “La Raza”, y ya que además se basa en aspectos clínicos y de EEG. Para las clasificaciones posteriores puede haber información que no se encuentre en los expedientes.

## JUSTIFICACION

La epilepsia es uno de los padecimientos más frecuentemente atendidos por el servicio de neurología pediátrica. Las crisis epilépticas son frecuentes en el grupo de edad pediátrica y aparecen en un 10% de los niños. La incidencia acumulada de epilepsia a los largo de la vida es de 3% y más de la mitad de los casos comienza en la infancia. Sin embargo la prevalencia anual de epilepsia es más baja (0.5-0.8%) porque muchos niños se curan de la epilepsia cuando crecen.

En nuestro Hospital se tiene la información en la tesis no publicada titulada "Morbilidad en el servicio de neurología de la UMAE HG CMNR del año 2005-2009" (Celis, Silva 2010), en pacientes epilépticos hospitalizados, en donde se encontró una frecuencia de 163 casos; y se encontraron, como etiologías principales a la criptogénica en 31%, seguida de infección de SNC por Encefalitis en un 10.2% de los casos y por Hipoxia-asfixia en 3%. De acuerdo al tipo de epilepsia dado por la clasificación Internacional de la Epilepsia se dividen en Parcial Secundariamente Generalizada en el 18.4% de los casos, en Parcial simple en un 15.9% de los casos y parcial compleja en 13.4%. Los Síndromes epilépticos más comunes fueron Lennox Gastaut en 20%, West en 10% y Síndrome de Janz en 1.22%.

Sin embargo, para la prevención, detección y manejo temprano se requiere conocer la etiología de la epilepsia, así como de los síndromes epilépticos más comunes. Por lo que el presente estudio está dirigido a conocer la etiología y prevalencia de la epilepsia parcial, generalizada y síndromes epilépticos en el servicio de neuropediatria de Centro Medico La Raza en el periodo 2006 a 2010, en niños hospitalizados, en interconsultas y en la consulta externa.

**PREGUNTA DE INVESTIGACION:**

¿Cuál es la etiología y prevalencia de la epilepsia Parcial, generalizada y síndromes Epilépticos en el Servicio de Neurología Pediátrica de Centro Médico Nacional La Raza en el periodo de 2006-2010?

### **OBJETIVO:**

Determinar la etiología y prevalencia de la epilepsia Parcial, generalizada y Síndromes Epilépticos en el servicio de neurología pediátrica del Centro Médico Nacional la Raza en el periodo de 2006- 2010.

## **HIPOTESIS:**

Por ser un estudio descriptivo no requiere prueba de hipótesis.

## DEFINICION DE VARIABLES

### VARIABLES UNIVERSALES

#### VARIABLES DEMOGRAFICAS

##### **EDAD:**

Definición conceptual: Tiempo que ha vivido una persona desde que nace.

Definición operacional: Se anotará la edad que se encuentra registrada en las hojas de resumen de egreso hospitalario del servicio de neurología pediátrica y de consulta externa contenidas en las bitácoras correspondientes al periodo 2006- 2010.

Tipo de variable: Cuantitativa discreta

Escala de medición: De razón (se expresará en años y meses)

##### **SEXO:**

Definición conceptual: Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer.

Definición operacional: Se anotará el sexo que se encuentre registrada en las hojas de resumen de egreso hospitalario del servicio de neurología pediátrica y de consulta externa contenidas en las bitácoras correspondientes al periodo 2006- 2010.

Tipo de variable: Cualitativa nominal dicotómica.

Escala de medición / Categoría: nominal (niño o niña)

### VARIABLES DE RELEVANCIA

#### **ETIOLOGIA DE EPILEPSIA PARCIAL:**

Definición conceptual: Estudio de las causas de las descargas neuronales excesivas provenientes de un segmento específico de un hemisferio cerebral con o sin pérdida del estado de despierto.

Definición operacional: Se anotara el diagnóstico establecido en el expediente como causa de crisis convulsivas parciales ya sea simples o complejas.

Tipo de variable: Cualitativa

Categoría: Nominal

### **ETIOLOGIA DE EPILEPSIA GENERALIZADA:**

Definición conceptual: Estudio de las causas de las descargas neuronales excesiva proveniente de los 2 hemisferios cerebrales.

Definición operacional: Se anotara el diagnóstico establecido en el expediente como causa de crisis convulsivas generalizadas.

Tipo de variable: Cualitativas

Categoría: Nominal

### **ETIOLOGIA DE SINDROMES EPILEPTICOS:**

Definición conceptual: Estudio de las causas del conjunto de síntomas y signos que definen una condición epiléptica única, la cual puede comprender más de un tipo de crisis.

Definición operacional: Se anotará el diagnóstico establecido en el expediente como causa de Síndromes epilépticos.

Tipo de variable: Cualitativa

Categoría: Nominal

### **PREVALENCIA DE EPILEPSIA PARCIAL:**

Definición conceptual: Proporción de personas entre las atendidas por el servicio de neuropediatría del CMN La Raza de enero del 2006 a diciembre del 2010 que padecen descargas neuronales excesivas provenientes de un segmento específico de un hemisferio cerebral (epilepsia parcial)

Definición operacional: Del total de pacientes atendidos en las hojas de consulta externa y registros de hospitalización de CMN La Raza se cuantificarán aquellos con diagnóstico de epilepsia parcial de enero del 2006 a diciembre del 2010.

Tipo de variable: Cuantitativa

Categoría: De razón

### **PREVALENCIA DE EPILEPSIA GENERALIZADA:**

Definición conceptual: Proporción de personas entre las atendidas por el servicio de neuropediatría del CMN La Raza de enero del 2006 a diciembre del 2010 que padecen descargas neuronales excesivas provenientes de ambos hemisferios cerebrales.

Definición operacional: Del total de pacientes atendidos en las hojas de consulta externa y registros de hospitalización de CMN La Raza se cuantificarán aquellos con diagnóstico de epilepsia generalizada de enero del 2006 a diciembre del 2010.

Tipo de variable: Cuantitativa

Categoría: De razón (se expresará en números)

### **PREVALENCIA DE SINDROMES EPILEPTICOS:**

Definición conceptual: Proporción de personas entre las atendidas por el servicio de neuropediatría del CMN La Raza de enero del 2006 a diciembre del 2010 que padecen un conjunto de síntomas y signos que definen una condición epiléptica única, la cual puede comprender más de un tipo de crisis ( síndromes epilépticos)

Definición operacional: Del total de pacientes atendidos en las hojas de consulta externa y registros de hospitalización de CMN La Raza se cuantificarán aquellos con diagnóstico de Síndromes epilépticos de enero del 2006 a diciembre del 2010.

Tipo de variable: Cuantitativa

Categoría: De razón

## **MATERIAL Y METODOS**

### **DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO**

La estudiante de 4º Año de la residencia en pediatría medica Maria Isabel Arias Martínez (MIAM) realizó la recolección de la información directamente tomada de hoja de alta de pacientes hospitalizados como de hojas de consulta externa y hojas de interconsultas valoradas de enero del 2006 a diciembre del 2010

Se revisaron las notas de egreso, hojas de la consulta de la externa y hojas de interconsulta y se clasificó la epilepsia de acuerdo a la Clasificación Internacional de la Epilepsia de 1981 buscando de esta manera la etiología y prevalencia de la epilepsia en nuestra población de estudio.

### **TIPO DE ESTUDIO**

- Observacional, Retrospectivo, Descriptivo, transversal.

### **MÉTODOS:**

La alumna de 4to. Año de la Especialidad de pediatría realizo la revisión de:

1. Las hojas de la consulta externa del servicio de Neurología pediátrica del Hospital general CMN la Raza capturándose el tipo de epilepsia (parcial, generalizada o síndrome epiléptico) y el diagnóstico etiológico (idiopático, sintomático, criptogénica) plasmada en ellas.
2. Las notas de alta de pacientes hospitalizados en el Servicio de Neurología pediátrica del Hospital General CMN La Raza capturándose el tipo de epilepsia (parcial, generalizada o síndrome epiléptico) y el diagnóstico etiológico (idiopático, sintomático, criptogénica) plasmada en ellas.
3. El registro de interconsultas al Servicio de Neurología pediátrica del Hospital General CMN La Raza capturándose el tipo de epilepsia (parcial, generalizada o síndrome epiléptico) y el diagnóstico etiológico (idiopático, sintomático, criptogénica) plasmada en ellas.

### **MATERIAL**

1. Hoja de captura
2. Nota de alta de pacientes hospitalizados de enero del 2006 a diciembre del 2010.
3. Hojas de consulta externa de Neuropediatría de enero del 2006 – diciembre 2010.
4. Hojas de Interconsulta de enero del 2006 a diciembre del 2010.

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **CRITERIOS INCLUSION:**

1. Pacientes de 1 mes a 15 años de edad hospitalizados con epilepsia en servicio de neuropediatría durante periodo de estudio de enero del 2006 a diciembre del 2010
2. Pacientes de 1 mes a 15 años de edad en vigilancia y tratamiento por parte de la consulta externa de neuropediatría con Diagnóstico de Epilepsia en periodo de estudio de enero del 2006 a diciembre del 2010.
3. Pacientes de 1 a 15 años a quienes se les solicitó interconsulta a neuropediatría con el diagnóstico de crisis epilépticas o epilepsia de enero del 2006 a diciembre del 2010.

#### **CRITERIOS EXCLUSION:**

1. Sin diagnóstico etiológico plasmado en notas.

#### **CRITERIOS DE ELIMINACION:**

1. Pérdida de expediente clínico durante el proceso de captura de la información

### **ASPECTOS ESTADISTICOS**

Después de identificar si la distribución de los datos correspondía o no a una distribución normal, se utilizó estadística paramétrica o no paramétrica.

Se describieron frecuencias, se utilizó estadística descriptiva y se utilizaron gráficos y/o cuadros para su presentación.

## **ASPECTOS ETICOS**

El protocolo respetó las normas internacionales, nacionales e institucionales en materia de investigación en seres humanos.

## **RECURSOS Y FACTIBILIDAD**

- **Recursos Humanos.** Médico residente de la especialidad de pediatría médica, Médico Investigador principal.
- **Recursos Materiales.** Expedientes de la consulta externa y hojas de hospitalización del servicio de neuropediatría de CMN La Raza.
- **Recursos Financieros.** No se requieren.

## RESULTADOS

Se realizó una revisión retrospectiva de enero del 2006 a diciembre del 2011 del archivo que contenía las hojas de consulta externa, notas de alta y notas de interconsultas. En total se identificaron 3030 niños con diagnóstico de epilepsia, de los cuales 1407 pacientes (46%) fueron vistos en interconsulta, 1354 pacientes (45%) fueron evaluados en la consulta externa; en tanto que sólo el 9% de los pacientes (269) correspondieron a niños hospitalizados.

De acuerdo a la clasificación etiológica se encontró que el 49% (1474) de los casos correspondieron a epilepsia sintomática, 30% a criptogénica (904) y se informó de un 21% Idiopática (652).

De acuerdo a la Clasificación Internacional de la Epilepsia (ILAE) se encontró que el 47% correspondían a epilepsia de tipo parcial (20% correspondieron a epilepsia parcial compleja (298 casos), a epilepsia parcial simple el 10% (298 casos), a parcial secundariamente generalizada el 17% (507 casos).

Por otro lado el 23% correspondió a epilepsia generalizada, de los cuales 8% (253) correspondieron a epilepsia tónico- clónica, 241 pacientes reportados con epilepsia mioclónica (8%), 4% con epilepsia tónica con 112 pacientes, epilepsia de ausencias típicas en 38 casos (1%), epilepsia mioclónica con 36 casos (1%), 12 casos de epilepsia de ausencia atípica correspondiendo al 0.3% y únicamente 3 casos de epilepsia atónica (0.09%). En relación a los síndromes epilépticos estos constituyeron el 30% (911 casos), del gran total de pacientes, lo que representa casi 1/3 del total de los pacientes epilépticos.

En cuanto a la distribución de la Epilepsia de acuerdo a la edad, en una muestra del universo de estudio de los pacientes con diagnóstico de epilepsia atendidos entre 2009 y 2010, 40% correspondió a la edad de 5 años a 10 años 11 meses, 29% de 11 a 15 años, 17% de 2 años a 4 años 11 meses, 7% de 12 a 24 meses y finalmente 7% de 1 a 11 meses. En cuanto a la distribución por sexos el 55% correspondió al sexo masculino y el 45% al femenino.

El Síndrome de West fue el predominante en la etapa de lactante con 68 casos totales, representando el 89% de los Síndromes epilépticos en este rango de edad, de estos 39% se reporto en edades de 1 a 11 meses y 61% de 12 a 24 meses. Sólo un caso reportado de Síndrome de Otahara.

En el rango de 5 a 10 años de edad 196 pacientes correspondieron al diagnóstico de Síndrome de Lennox Gastaut. De los cuales el 52% se presentó en las edades comprendidas de 5 a 10 años y el 26% de 11 a 15 años. Sólo se reportaron 7 casos con Síndrome de Janz y 2 con Síndrome de Doose.

## DISCUSION

En nuestro estudio se encontró un predominio de sexo masculino 55% sobre sexo femenino 45%, dato que concuerda con lo reportado por Jaime Serrano en una población pediátrica en el 2003 (16).

De acuerdo a la clasificación etiológica de la epilepsia encontramos que la epilepsia sintomática representó el 49% de los casos, la criptogénica el 30% y la idiopática el 21%; dato que concuerda con lo informado por Jaime Serrano en la ciudad de México (16) en una población pediátrica de Institución Pública.

En cuanto a la edad se encontró que hasta un 40% de los pacientes tenían edades comprendidas entre 5 y 10 años, dato que difiere a lo reportado por Serrano Martín (16) quien encontró al grupo de lactantes como el más afectado y también a lo informado por Durá Travé (15) en España en niños, quien señaló mayor frecuencia de epilepsia en la etapa preescolar.

El tipo de epilepsia más frecuentemente encontrada en los menores de 3 años correspondió en mayor proporción a la epilepsia parcial con 47% de los casos, seguida de la generalizada con 30%; datos que contrasta a lo reportado por J. Ramos (16) quien encuentra en los menores de 3 años mayor frecuencia de la epilepsia generalizada, pero coincidiendo con Durá Trave (15) que encuentra mayor prevalencia de la epilepsia parcial en este grupo etáreo.

Dentro de la epilepsia generalizada, se encontró a la de tipo tónico-clónica como la más prevalente (257 casos) concordando con lo puntualizado por Ramos Lizana (17) seguida de la epilepsia mioclónica (241 casos). Por otro lado, en relación a la Epilepsia parcial se encontró un mayor número de casos de Epilepsia parcial compleja (20%) seguida de Epilepsia Parcial secundariamente generalizada (17%).

En el reporte de Durá Travé (15) el Síndrome epiléptico más frecuente fue el Síndrome de West dato que difiere de nuestros hallazgos siendo el Síndrome de Lennox Gastaut ( rango de edad de 5 a 10 años) el más prevalente constituyendo el 82% del total de los Síndromes Epilépticos.

## CONCLUSIONES

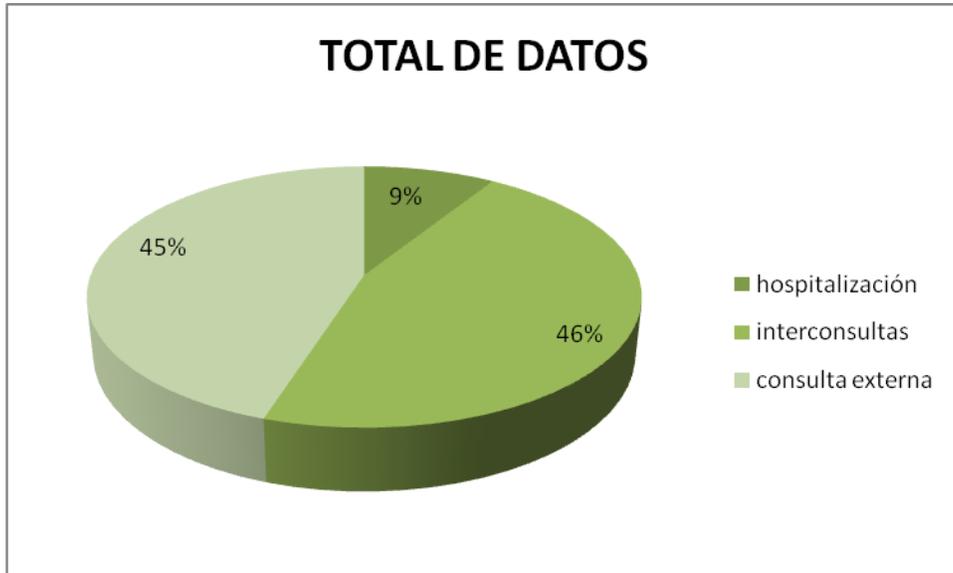
Los resultados obtenidos en nuestra revisión son similares a la literatura universal, aunque difiere con los datos reportados a nivel nacional en otras poblaciones pediátricas.

La etiología más frecuentemente reportada de la Epilepsia fue la sintomática. El mayor número de pacientes valorados fue por medio de interconsulta seguido de la consulta externa. El tipo de epilepsia más frecuente fue la de patrón parcial, después los Síndromes epilépticos (en donde predominó el Síndrome de Lennox Gastaut) y por último la Epilepsia generalizada. Dentro de la Epilepsia parcial la más frecuente fue la Epilepsia parcial compleja y del tipo generalizado lo fue la epilepsia tónico- clónica.

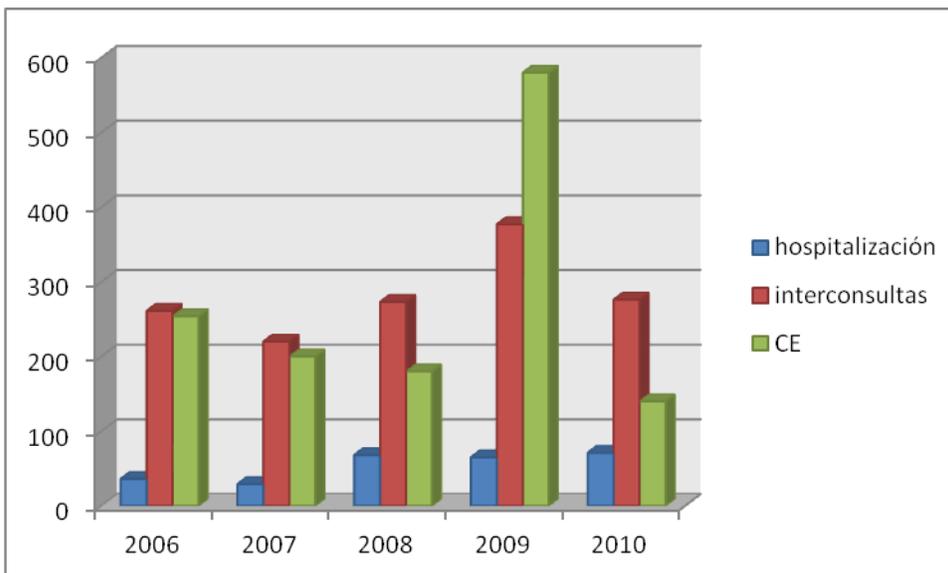
La edad más afectada por este padecimiento fue la del rango comprendido de 5 a 11 años. El género con mayor prevalencia el masculino. El síndrome epiléptico más frecuente el Síndrome de Lennox Gastaut y en la etapa de lactante predominando el síndrome de West.

## GRÁFICAS

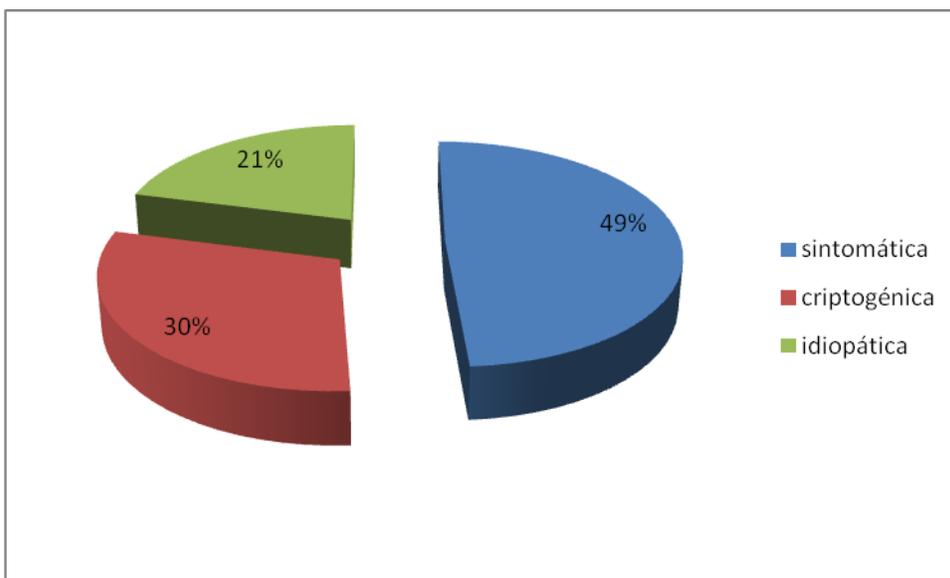
Pacientes valorados con diagnóstico de Epilepsia



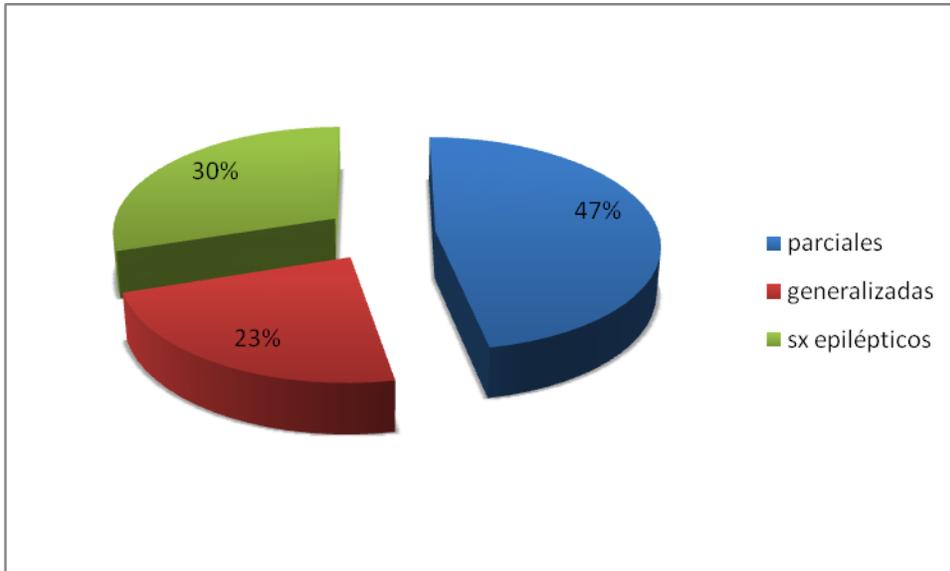
Consulta de Epilepsia por años y servicios



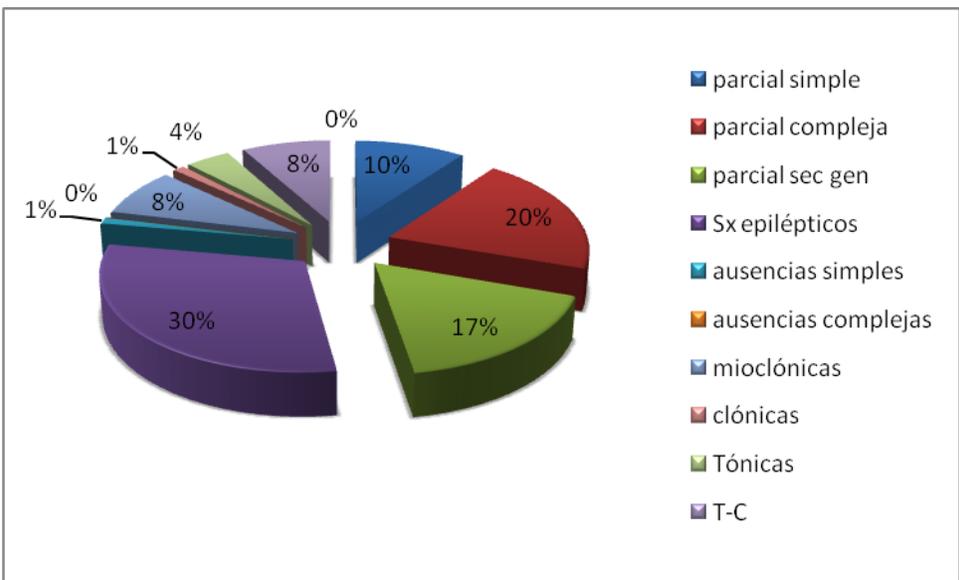
### Etiología de Epilepsia de enero del 2006 a diciembre del 2010



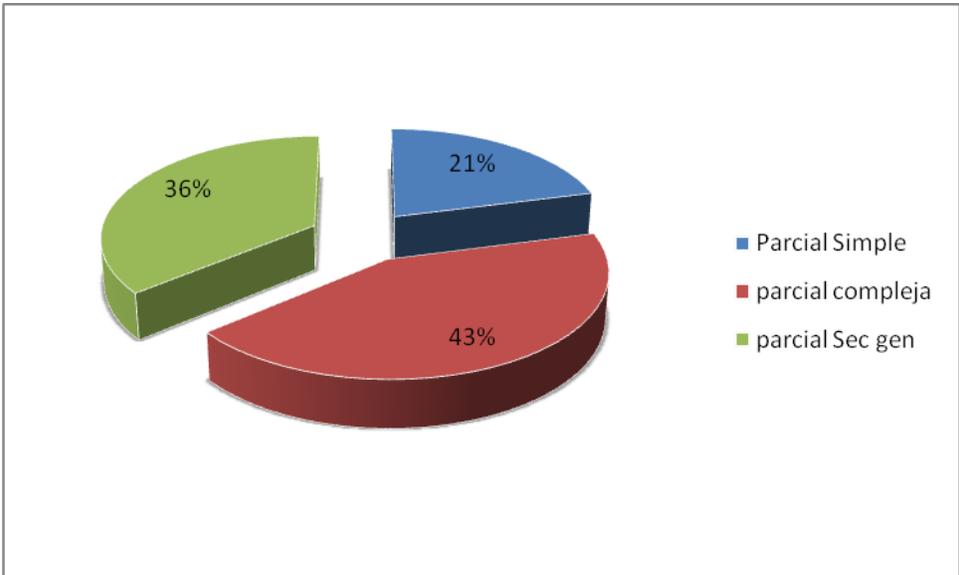
### Clasificación de Epilepsia de acuerdo a características de eventos convulsivos



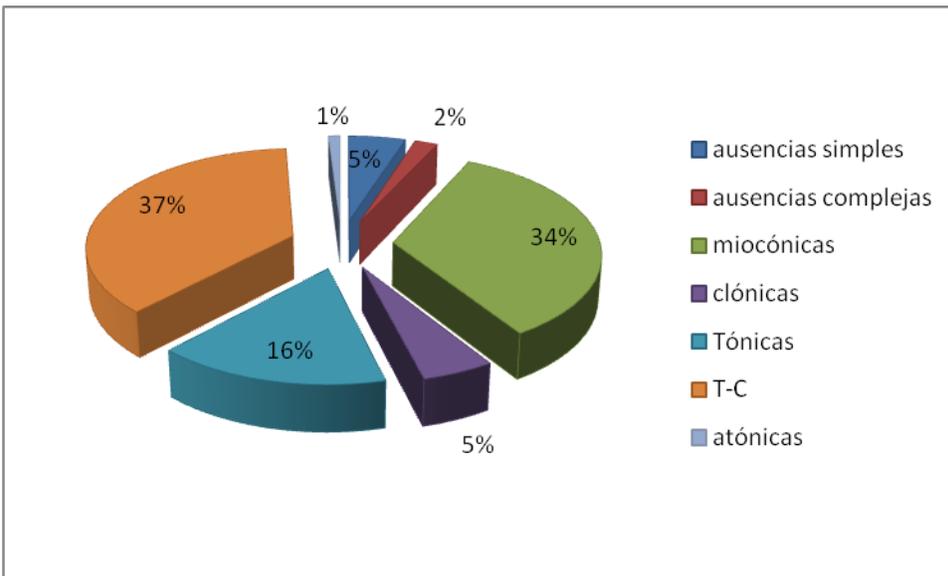
### Clasificación de epilepsia de acuerdo a características de las convulsiones



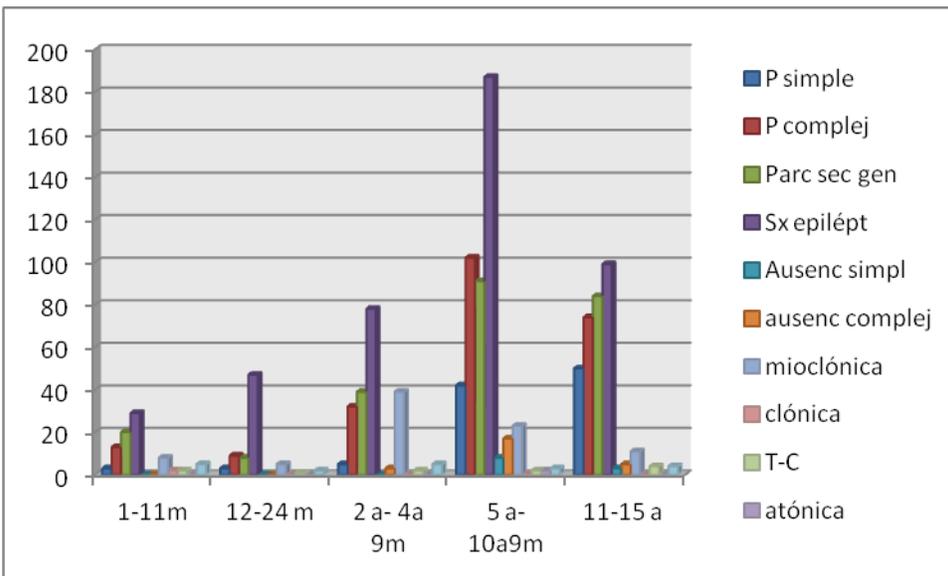
### Clasificación de Epilepsia Parcial



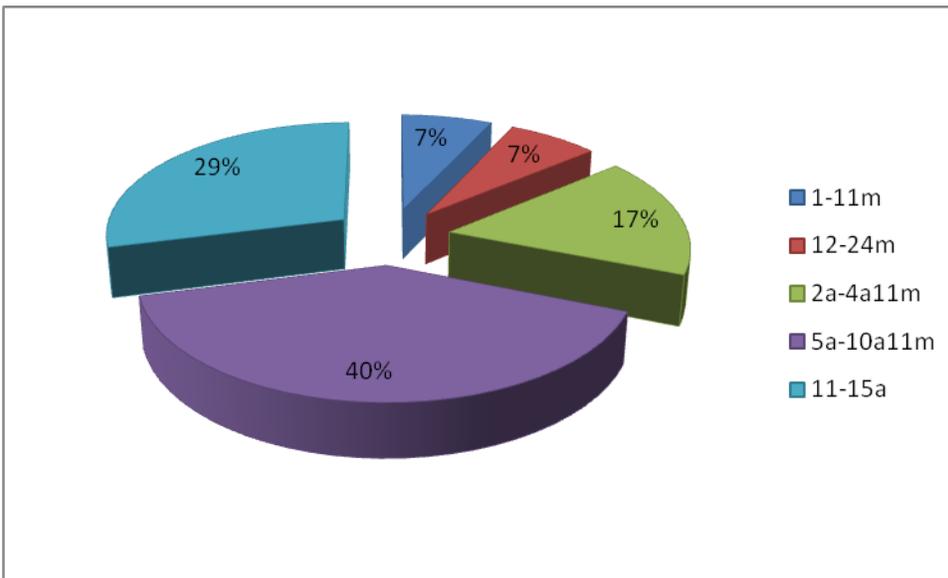
### Clasificación de Epilepsia Generalizada



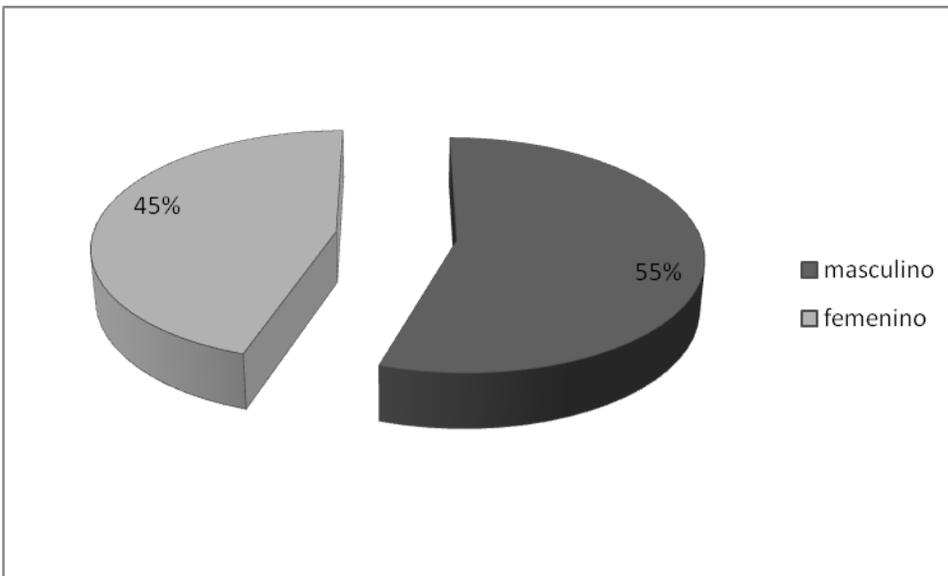
### Etiología de epilepsia de acuerdo a edad



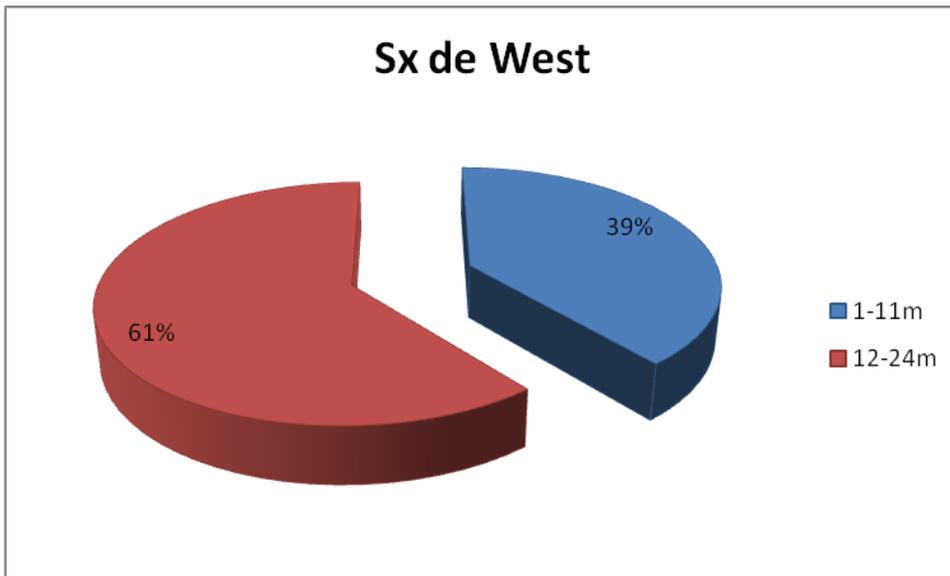
Distribución de la epilepsia en el 2010 de acuerdo a la edad



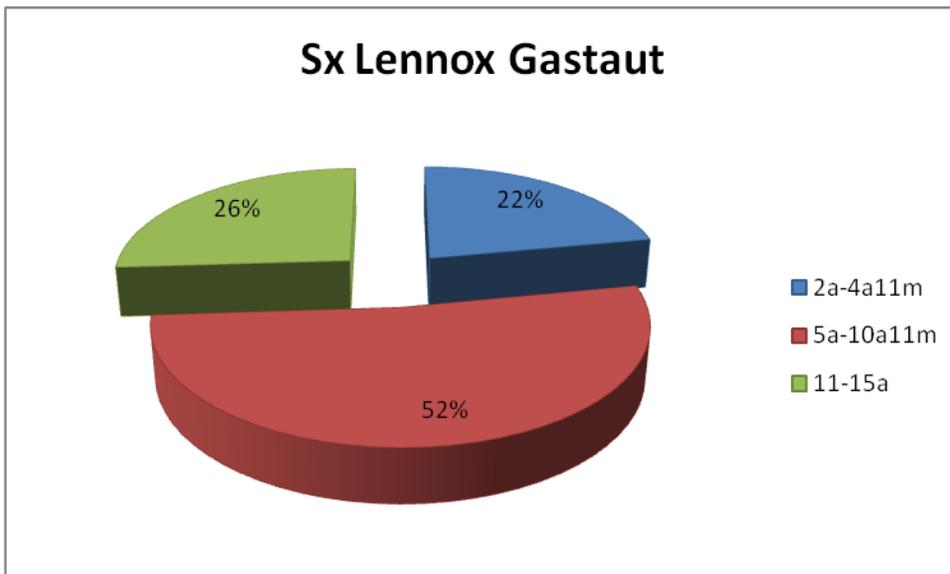
Distribución de acuerdo a sexo de Epilepsia en el 2010



Síndrome de West de acuerdo a edad



Distribución de Síndrome de Lennox Gastaut de acuerdo a edad



## BIBLIOGRAFIA

- 1. Roelands M, Wostyn P, Dom H, Baro F. (1994). The Prevalence of Dementia in Belgium: A population based door to door survey in a rural community. *Neuroepidemiology*, 13 (4), 155-161.
- 2. Nakashima K, Yokohama Y, Shimoyama R, Saito H, Kuno N, Sano K, et al.(1996). Prevalence of Neurological disorders in a Japanese town. *Neuroepidemiology*, 15 (4), 208-213.
- 3. Muñoz M, Boutros-Toni F, Preux PM, Chartier JP, Ndzanga E, Boa F, et al. (1995).Prevalence of Neurological disorders in Haute –Vienne Department (Limousin Region-France). *Neuroepidemiology*, 14 (4),193-198
- 4. Anne T Berg, Samuel F. Berkoic, Martin J. Brodie, et al.(2010). Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: Report of the ILAE Commission on Classification and terminology, 2005- 2009. *Epilepsia* 2010, 1-10.
- 5. A. Yusta Izquierdo (2005). Crisis convulsivas: concepto, clasificación y etiología. *Emergencias*, 17, S68- S73.
- 6. Vieira A.S, Bento de Souza M.F., Pereira V.C., Meira I.D. (2009). Clinical and electroencephalographic characteristics of a cohort of patients with epilepsy and absense seizures. *Arq Neuropsiquiatric*, 67 (4), 986-994.
- 7. Loddenkemper T., Kellinghaus C., Wyllie E., Najm I.M., Gupta A., Resenow F.,et al. ( 2005). A proposal for five dimensional patient- oriented epilepsy classification. *Epileptic disorders*, 7, 308-320.
- 8. Bustos J.L., Quintero R., Eslava J.A., Nariño D. (2009). Epilepsia: Nueva Clasificación (ILAE 2001). Estudio comparativo con ILAE 1981 y 1989. *Repertorio de Medicina y Cirugía*, 18 (2), 106- 112.
- 9. Anne T. Berg, Samuel F Berkovic, Martin J Brodie, Jeffrey Buchalter, J. Helen Cross, Walter Van Embe Boas, et al. (2009). Revised terminology and concepts for organization of epilepsies: Report of the commission on classification and terminology. *Comission Report*.
- 10. Jean Bancaud, Olat Henriksen, Francisco Rubio-Donnadieu, Masakatsu Seino, Fritz E. Dreifuss, Chairman, et al. (1981). Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. *Epilepsia*, 22, 489-501.
- 11. Robert S. Fisher, Walter Van Emde Boas, Warrem Blume, Christian Eldgr, Pierre Genton, Phillip Lee, et al. (2005). Epileptic Seizures and Epilepsy: Definitions proposed by the International League against Epilepsy ( ILAE) and the International Bureau for Epilepsy. *Epilepsia* ,46 (4), 470-472.
- 12. Pradilla Ardila, Pardo Villamizar, Zuñiga A., Danza J. (1994) Estudios neuroepidemiológicos colombianos empleando el protocolo de la OMS. *Revista Neurología Argentina*, 19 (1), 9-14.

- 13. Jaime Carrizosa (2007). Prevalencia, Incidencia y brecha terapéutica en epilepsia. *Iatreia*, 20 (3) ,282-296.
- 14. Ana Silvia Figueroa, Oscar Campell (2004). Aspectos Psicosociales de la epilepsia. *Ach Neurocienc*, 9 (3), 135-142.
- 15. T. Dura Trave (2007) Incidencia de Epilepsia Infantil. *An Pediatric Barc*, 67(1), 37-43.
- 16. Jaime Serrano Martín (2004) Aspectos Epidemiológicos de la Epilepsia en un hospital de Segundo Nivel. *Plast and Rest Neurol* 3( 1y 2), 39-43.
- 17. J. Ramos Lizana, L. Carrasco Marino, M Vázquez (1996) Epidemiología de la Epilepsia en la edad pediátrica: tipos de crisis epilépticas y síndromes epilépticos. *Anales Españoles de pediatría*, 45 (3),250-260.

## ANEXO 1

### CLASIFICACIÓN DE LA EPILEPSIA ILAE 1981

**TABLA 1. Clasificación internacional de la crisis epilépticas**

<b>1. Crisis parciales o focales</b>
<b>1.a. Crisis parciales simples:</b>
1.A.1. Con signos motores
1.A.2. Con síntomas somatomotores o sensoriales especiales
1.A.3. Con signos o síntomas autonómicos
1.A.4. Con síntomas psicicos
<b>1.b. Crisis parciales complejas</b>
1.B.1. Crisis parciales simples seguidas de alteración de la conciencia
1.B.2. Con empeoramiento de la conciencia desde el inicio
<b>1.c. Crisis parciales con evolución secundaria hacia crisis generalizadas</b>
1.C.1. Crisis parciales simples que evolucionan a crisis generalizadas
1.C.2. Crisis parciales complejas que evolucionan a crisis generalizadas
1.C.3. Crisis parciales simples que evolucionan a crisis parciales complejas y después a crisis generalizadas
<b>2. Crisis generalizadas (convulsivas y no convulsivas)</b>
<b>2.A. Crisis de ausencia</b>
2.A.1. Ausencias típicas
2.A.2. Ausencias atípicas
<b>2.B. Crisis mioclónicas</b>
<b>2.C. Crisis clónicas</b>
<b>2.D. Crisis tónicas</b>
<b>2.E. Crisis tónico-clónicas</b>
<b>2.F. Crisis atónicas (crisis astáticas)</b>
<b>3. Crisis epilépticas inclasificables</b>

## ANEXO 2: CLASIFICACIÓN DE LOS SÍNDROMES EPILÉPTICOS

**TABLA 2. Clasificación internacional de los síndromes epilépticos y de las enfermedades relacionadas con crisis**

### 1. Relacionados con la localización

#### 1.A. Idiopática (primaria)

- 1.A.1. Epilepsia benigna de la infancia con puntas centrotemporales
- 1.A.2. Epilepsia de la infancia con paroxismos occipitales
- 1.A.3. Epilepsia de la lectura primaria

#### 1.B. Sintomáticas (secundarias)

- 1.B.1. Epilepsias del lóbulo temporal
- 1.B.2. Epilepsias del lóbulo frontal
- 1.B.3. Epilepsias del lóbulo parietal
- 1.B.4. Epilepsias del lóbulo occipital
- 1.B.5. Epilepsia progresiva parcial continua de la infancia caracterizados por crisis con modos específicos de precipitación

#### 1.C. Criptogénicas definidas por:

- 1.C.1. Tipo de crisis
- 1.C.2. Síntomas clínicos
- 1.C.3. Etiología
- 1.C.4. Localización anatómica

### 2. Generalizadas

#### 2.A. Idiopáticas (primarias)

- 2.A.1. Convulsiones neonatales benignas familiares
- 2.A.2. Convulsiones neonatales benignas
- 2.A.3. Epilepsia mioclónica benigna de la infancia
- 2.A.4. Epilepsia de ausencia de la infancia
- 2.A.5. Epilepsia de ausencia juvenil
- 2.A.6. Epilepsia mioclónica juvenil
- 2.A.7. Epilepsia con crisis tónico-clónicas al despertar
- 2.A.8. Otras epilepsias generalizadas idiopáticas
- 2.A.9. Epilepsias con crisis precipitadas por modos específicos de activación

#### 2.B. Epilepsias criptogénicas o sintomáticas

- 2.B.1. Síndrome de West
- 2.B.2. Síndrome de Lennox-Gastaut
- 2.B.3. Epilepsia con crisis mioclónicas-astáticas
- 2.B.4. Epilepsia con crisis de ausencia mioclónicas

#### 2.C. Epilepsias sintomáticas (secundarias)

- 2.C.1. De etiología inespecífica
  - 2.C.1.1. Encefalopatía mioclónica temprana
  - 2.C.1.2. Encefalopatía epiléptica temprana de la infancia con salvas de supresión en el EEG
  - 2.C.1.3. Otras epilepsias generalizadas sintomáticas
- 2.D. Síndromes específicos que entre sus síntomas tienen crisis epilépticas

#### 3. Epilepsias indeterminadas

- 3.A. Con crisis generalizadas y focales
  - 3.A.1. Crisis neonatales
  - 3.A.2. Epilepsia mioclónica severa en la infancia
  - 3.A.3. Epilepsia con actividad punta-onda continua durante la fase de sueño
  - 3.A.4. Afasia epiléptica adquirida (S. de Landau-Kleffner)
  - 3.A.5. Otras epilepsias indeterminadas.
- 3.B. Sin claras crisis focales o generalizadas

#### 4. Síndromes especiales

- 4.A. Crisis relacionadas con determinadas situaciones
  - 4.A.1. Convulsiones febriles
  - 4.A.2. Crisis aisladas o "status" epilépticos aislados
  - 4.A.3. Crisis que ocurren cuando hay un evento agudo tóxico (alcohol, drogas, eclampsia, hiperglucemia no cetósica, etc.)

**PROTOCOLO DE TESIS**

**TITULO:** Etiología y prevalencia de la epilepsia parcial, generalizada y síndromes epilépticos en el servicio de neuropediatría del Centro Médico Nacional La Raza en el periodo 2006 a 2010.

HOJA DE CAPTURA 1

MES

AÑO

	HOSPITALIZACIÓN	INTERCONSULTAS	CONSULTA EXT	TOTAL
SINTOMÁTICA				
CRIPTOGÉNICA				
IDIOPÁTICA				
TOTAL				

PROTOCOLO DE TESIS

*Etiología y prevalencia de la epilepsia parcial, generalizada y síndromes epilépticos en el servicio de neuropediatría de Centro Medico La Raza en el periodo 2006 a 2010*

HOJA DE CAPTURA 2

AÑO: \_\_\_\_\_

MES: \_\_\_\_\_

EPILEPSIA		TOTALES
PARCIAL SIMPLE		
PARCIAL COMPLEJA		
PARCIAL SEC GENERALIZADA		
SINDROMES EPILÉPTICOS		
TOTAL.		

**PROTOCOLO DE TESIS**

**TITULO:** Etiología y prevalencia de la epilepsia parcial, generalizada y síndromes epilépticos en el servicio de neuropediatría del Centro Médico Nacional La Raza en el periodo 2006 a 2010.

HOJA DE CAPTURA 3

AÑO : \_\_\_\_\_ MES: \_\_\_\_\_

EPILEPSIA GENERALIZADA		TOTALES
AUSENCIAS SIMPLES		
AUSENCIAS COMPLEJAS		
MIOCLÓNICAS		
CLÓNICAS		
TÓNICAS		
TÓNICO- CLÓNICAS		
ATÓNICAS		
TOTALES		

## PROTOCOLO DE TESIS

**TITULO:** Etiología y prevalencia de la epilepsia parcial, generalizada y síndromes epilépticos en el servicio de neuropediatría del Centro Médico Nacional La Raza en el periodo 2006 a 2010.

### HOJA 4 DE RECOLECCION DE DATOS

Mes: \_\_\_\_\_

Año: \_\_\_\_\_

	Parcial simple	Parcial Comp	Parc sec Gen	Sx Epilep	Ausencias Simples	Aus Comple	Mioclónica	Clónico	T-C	Atónica
1m-1a										
1-2ª										
2-5a										
5-11a										
11-15a										

MASCULINO	FEMENINO
-----------	----------

