



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO  
SERVICIO DE NEUROLOGÍA

**TÍTULO:**

**EPILEPSIA EN LA CONSULTA EXTERNA:  
CARACTERÍSTICA DEMOGRÁFICAS**

TESIS QUE PRESENTA:

DRA. AURA JUDITH RAMÍREZ ORTEGA

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:

NEUROLOGÍA

ASESOR:

DRA. MINERVA LÓPEZ RUIZ

---

MÉXICO, D.F. ABRIL, 2014.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

---

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	3
INTRODUCCIÓN (marco teórico).....	4
JUSTIFICACIÓN.....	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
OBJETIVOS.....	7
DISEÑO METODOLÓGICO.....	8
ESPECIFICACIÓN DE LAS VARIABLES.....	8
SISTEMA DE CAPTACIÓN DE INFORMACIÓN.....	11
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	12
AMBITO GEOGRÁFICO.....	12
UNIVERSO DE TRABAJO.....	12
CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION.....	12
PROGRAMA DE TRABAJO.....	13
METODO Y TAMAÑO MUESTRAL.....	13
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN.....	14
LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	14
RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS.....	14
CONSIDERACIONES ETICAS.....	15
RESULTADOS.....	16
DISCUSIÓN.....	26
CONCLUSIONES.....	28
REFERENCIAS.....	30
ANEXOS.....	32

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La epilepsia es una de las patologías neurológicas más comunes y diseminadas mundialmente, es un desorden heterogéneo con características epidemiológicas que varían de una región a otra, es importante conocer las características de la población que se atiende en nuestro hospital. **OBJETIVO:** Conocer el porcentaje de consulta externa del Servicio de Neurología que acude por crisis epilépticas, el perfil demográfico de la población en estudio, modelo de crisis más frecuente, las tendencias en el manejo farmacológico, la respuesta al tratamiento y conocer el porcentaje de pacientes con estudios de imagen completos y hallazgos más frecuentemente documentados. **MATERIAL Y MÉTODO:** Estudio retrospectivo, descriptivo de una muestra de 219 pacientes atendidos en la consulta externa, extraída de la revisión de 2400 atendidos durante el primer semestre del 2010 que cumplieron criterios de edad >14 años, con diagnóstico de epilepsia, cuyo expediente clínico estipulara: edad, género, edad de inicio y tipo de crisis. **RESULTADOS:** La edad promedio al momento de la consulta fue de 31 años, sin diferencia entre género, el porcentaje H:M fue 51.1% vs 48.9%, la edad de inicio más frecuente fue de 18 a 59 años, en 28.9% de pacientes se encontraron antecedente patológico relacionados con la enfermedad, siendo el más frecuente fue hipoxia perinatal (34.9%), seguido de neurocisticercosis (12.7%). El 63.9% de la muestra contaba con estudio de imagen cerebral, encontrándose normal en el 45% y en 14.3% compatible con esclerosis mesial temporal. Respecto al manejo farmacológico 81.7% se encuentro con monoterapia, siendo los tres los principales fármacos antiepilépticos empleados (PTH, VPA, CBZ). Respecto al tipo de epilepsia se pudo demostrar en 43.8% epilepsia sintomática, en 13.2% idiopática, 5.5% criptogénica, sin lograrse determinar en 37.4% de la casuística. **CONCLUSIÓN:** 16.2% de las consultas solicitadas en el servicio de Neurología fue por crisis epilépticas. La edad de presentación y frecuencia por grupo de edad son similares a la epidemiología encontrada en países en desarrollo, desafortunadamente, la hipoxia perinatal y neurocisticercosis, siguen siendo etiología frecuentes. Los datos recabados de no permiten concluir la frecuencia de los diferentes tipos de epilepsia en nuestra institución.

**Palabras claves:** Epilepsia, epidemiología

## INTRODUCCION

La epilepsia es una de las patologías neurológicas más comunes y diseminadas mundialmente, siendo una importante causa de mortalidad y discapacidad. Estimaciones recientes sugieren que constituye el 1% del costo global por enfermedad (WHO, 2005), afectando a más de 65 millones de personas (Ngugi et al, 2009). Debido a que los familiares y amigos también comparten el peso del costo de esta condición, más de 500 millones de personas están indirectamente afectados por epilepsia (Kale R, 2002). Por tanto, la epilepsia impone un gran costo económico a los sistemas de salud globales y es uno de los principales problemas de salud pública en los países de bajo y mediano ingreso (WHO, 2005).

### Definición de Epilepsia y crisis epiléptica

Pocas enfermedades han tenido tantas dificultades en su definición, en 1973 la ILAE (Liga Internacional contra la Epilepsia por sus siglas en inglés), la definió como “afección crónica de etiología diversa caracterizada por crisis recurrentes, secundaria a una descarga excesiva de neuronas cerebrales (crisis epilépticas) y que se asocia a manifestaciones clínicas y paraclínicas”. Desde entonces múltiples modificaciones se le han realizado, siendo publicada la última propuesta por dicha organización en 2005, en la cual se establece como “Desorden del cerebro caracterizado por una predisposición duradera para generar crisis epilépticas y por las consecuencias neurobiológicas, cognitivas, psicológicas y sociales de esta condición” (Fisher 2005). El punto cardinal de esta nueva propuesta es la presencia de una alteración cerebral duradera que aumenta la probabilidad de presentar crisis en un futuro, independientemente del número de crisis, lo que implica que es necesario sólo una crisis, más un claro factor predisponente para poder definir un paciente como portador de epilepsia, por otro lado abarcando esta definición además, las condiciones adversas desencadenadas como son problemas conductuales y cognitivos intercrisis que impactan la vida del paciente en diversas esferas. En dicho documento se define **crisis epiléptica** como la “ocurrencia transitoria de signos y o síntomas debidos a una actividad neuronal cerebral anormal, excesiva o sincrónica” (Fisher 2005).

La guía de estudios epidemiológicos sobre epilepsia de la ILAE califica como **epilepsia activa** cuando un paciente presenta al menos 1 crisis epiléptica en los últimos 5 años a pesar de tratamiento antiepiléptico; **epilepsia en remisión con tratamiento** cuando se logra libertad de crisis por 5 años con tratamiento farmacológico y por último **epilepsia**

**en remisión sin tratamiento** cuando se logra ausencia de crisis sin fármacos antiepilépticos.

### **Clasificación de epilepsia:**

Es importante conocer los diferentes tipos de epilepsias y síndromes epilépticos descritos para poder indagar correctamente en su etiología, pronóstico y tratamiento, ya que mientras en algunos tipos de epilepsia habrá adecuada respuesta con ciertos fármacos antiepilépticos en otras estos mismos pueden exacerbar las crisis, incluso hasta el estado epiléptico, existiendo además otro grupo para el cual el tratamiento quirúrgico será la mejor opción.

El primer sistema de clasificación de la epilepsia publicado por la ILAE fue en 1969, revisado en 1981 y actualizado en 2006. La clasificación de 1981 se realizó en base a registros de video y electroencefalograma enfocándose en diferenciar los diferentes **tipos de crisis epilépticas** en base a sus características clínicas, sin tomar en consideración hallazgos patológicos, edad ni etiología.

De acuerdo a esta clasificación las crisis se clasifican en focales cuando su inicio es limitado a una parte del cerebro en un hemisferio o bien generalizadas cuando el involucro es de ambos hemisferios simultáneamente.

A su vez las **crisis parciales** se subdividen en aquellas sin deterioro de la conciencia, denominadas **parciales simples**, con gran variedad de expresiones clínicas: motora, somatosensitiva, autonómica o psíquica; así como **crisis parciales complejas** en las cuales existe deterioro de la conciencia, en este punto cabe aclarar que la definición de conciencia en este contexto se refiere al “grado de alerta y/o respuesta del paciente a los estímulos externos aplicados”.

Por otro lado las **crisis generalizadas** se subdividen en ausencias típicas, atípicas, crisis mioclónicas, tónicas, tónico-clónicas y atónicas. Por último se identificó un tercer grupo como no clasificable, donde la información no era suficiente para su categorización.

En 1989 se dio a conocer una segunda clasificación enfocada en dividir las epilepsias en síndromes epilépticos, basándose en: tipo de crisis, edad de presentación y remisión, evolución, predisposición familiar, electroencefalograma, neuroimagen y

presencia o ausencia de alguna causa subyacente. Se reconocen 2 grupos, epilepsias **idiopáticas** y **sintomáticas**, en las primeras sin causa subyacente y con una probable implicación genética, mientras en el segundo grupo se encuentran aquellas con una causa claramente identificable, se incluye un tercer grupo denominado **criptogénico** para aquellos casos en que hay una causa probable que sin embargo no es posible demostrar, debido a la posible confusión generada por este término posteriormente se sustituyó por “probablemente sintomática”.

El principal aporte de esta clasificación fue servir como guía clínica principalmente en el grupo de niños y adolescentes donde en el 50 a 60% de los casos es posible asignar un diagnóstico sindromático específico (Viani, et al 1988, Berg, et al 1999).

Se definió **síndrome epiléptico** como conjunto de signos y síntomas que definen una condición epiléptica única. Aclarando que puede observarse más de un tipo de crisis y que se debe diferenciar del término de **enfermedad epiléptica**, el cual se refiere a una condición patológica con una etiología única bien definida. Por ejemplo epilepsia mioclónica progresiva es un síndrome, mientras el subtipo Unvericht Ludborg es una enfermedad (Engel Jr, 2007).

A la par de esta extensa clasificación, los autores describieron otro grupo como epilepsias sintomáticas relacionadas a su localización, describiendo las características clínicas comunes en base a su génesis por lóbulos, dentro de esta vale la pena mencionarse aparte por ser la principal causa de epilepsia refractaria en el adulto a la **Epilepsia del Lóbulo Temporal (ELT)**.

Más tarde en 2010 se publicó una nueva terminología para denominar los 3 grandes grupos en los se clasifica la epilepsia, sustituyendo el término idiopático por **genético**, considerándose este término más adecuado debido al mayor conocimiento a nivel de moléculas específicas que nos permiten en algunos casos realizar estudios diagnósticos específicos para algunas formas de epilepsia. El término sintomático es cambiado por **estructural/metabólico**, ya que en la práctica el término sintomático se utiliza para referirse a alguna lesión estructural o metabólica como generador de crisis. Por último el término criptogénico es sustituido por **desconocido** (Berg AT 2010).

Respecto a la ELT en la clasificación del 2010 se reconocen además 2 variedades en base al inicio de la crisis en ELT temporal mesial con esclerosis hipocampal y ELT neocortical.

## **Epidemiología de la epilepsia**

**Prevalencia:** La prevalencia de epilepsia en países desarrollados es de 4 a 10 por 1000 habitantes, lo cual contrasta con la cifra de 14 a 57 por 1000 reportada en países en vías de desarrollo en la cual influye enfermedades parasitarias como la neurocisticercosis que es causa frecuente de epilepsia, así como hipoxia perinatal (Burneo 2005, Carpio 2009) relacionada con complicaciones por una inadecuada atención obstétrica.

**Incidencia** son los casos nuevos en un tiempo y espacio definidos que generalmente se presenta como tasa ajustada a 100 mil habitantes por año. Refleja los efectos de factores causales sobre grupos poblacionales. El rango de incidencia en países desarrollados es de 24 a 53 por 100 mil personas al año (Hauser 1999), presentado la curva una morfología de U (curva bimodal) por una mayor incidencia en la infancia y la vejez, observándose como etiologías más frecuentes alteraciones congénitas, del desarrollo y genéticas durante la infancia y enfermedad cerebrovascular en la vejez.

En países en vías de desarrollo se observa a este respecto información distinta, con una incidencia que varía ampliamente de 73.5 a 190 por 100 mil habitantes (Lavados et al., 1992; Placencia et al., 1992), con un pico máximo en el adulto joven (Kotsopoulos 2002). Esta mayor incidencia y diferencia en la distribución observada en países en vías de desarrollo es consecuencia del atraso social que favorece la presentación de complicaciones perinatales que derivan en hipoxia neonatal, exposición a neurocisticercosis cerebral, así como mayor incidencia de trauma craneoencefálico.

En cuanto a la **incidencia por género** está reportada internacionalmente una mayor prevalencia por el sexo masculino (50.7 vs 46.2), debido probablemente a que estos tienen a su vez mayor predisposición a factores como trauma craneoencefálico y EVC (Kotsopoulos 2002).

La mortalidad internacional de los pacientes con epilepsia es 2 a 3 veces mayor que la población general y es más elevada en los pacientes de países de medianos y bajos

ingresos que en los países en desarrollo, aunque los datos son escasos (Diop AG et al,2005; Mbuba CK and Newton CR, 2009).

Uno de los mejores estudios sobre epidemiología en epilepsia fue el realizado por Hauser en Rochester, debido a su metodología (Hauser y Kurland, 1975), en él se reporta la **distribución por tipo de crisis**, encontrándose la siguiente información: crisis generalizadas tónico-clónicas en 23%, ausencias 6%, mioclonías 3%, otras crisis generalizadas 8%, parciales complejas 36%, parciales simples 14%, parciales desconocidas 7% e inclasificables en 3%.

Por otro lado en cuanto al porcentaje por etiología se contempla que en Estados Unidos el 40% son epilepsias idiopáticas, para México representan el 20% y el 8% para América Central (Jallon, 1997), presentándose dentro de este grupo de epilepsias con mayor frecuencia, la epilepsia mioclónica juvenil (EMJ), epilepsia de ausencias de la infancia (EAI) y las crisis tónico clónica generalizadas del despertar.

1. Relacionadas a su localización (focal, local, parcial)
  - 1.1. Idiopática (inicio edad dependiente)
    - 1.1.1. Epilepsia genigna de la infancia con puntas centrotemporales
    - 1.1.2. Epilepsia de la infancia con paroxismos occipitales
    - 1.1.3. Epilepsia primaria de lectura
  - 1.2. Sintomática
    - 1.2.1. Epilepsia parcial continua crónica progresiva de la infancia
  - 1.3. Criptogénica: Comprenden síndromes con gran variabilidad individual, basados principalmente en:
    - 1.3.1. Tipo de crisis
    - 1.3.2. Localización Anatómica (epilepsia del lóbulo temporal, frontal, parietal u occipital, bilobular o multilobular)
    - 1.3.3. Etiología
    - 1.3.4. Modo específico de precipitación
2. Generalizadas
  - 2.1. Idiopática (Edad dependiente):
    - 2.1.1. Convulsiones neonatales familiares benignas
    - 2.1.2. Convulsiones neonatales benignas
    - 2.1.3. Epilepsia mioclónica benigna de la infancia
    - 2.1.4. Epilepsia de ausencia de la infancia
    - 2.1.5. Epilepsia de ausencia juvenil
    - 2.1.6. Epilepsia mioclónica juvenil
    - 2.1.7. Epilepsia con crisis tónico clónico generalizadas del despertar
    - 2.1.8. Otras epilepsia idiopáticas generalizadas no anteriormente definidas
    - 2.1.9. Epilepsias con crisis precipitadas por modos específicos de activación
  - 2.2. Criptogénica o sintomática
    - 2.2.1. Síndrome de West
    - 2.2.2. Síndrome de Lennox Gastaut
    - 2.2.3. Epilepsia con crisis astato-mioclónicas
    - 2.2.4. Epilepsia con ausencias mioclónicas
  - 2.3. Sintomática
    - 2.3.1. Etiología no específica
      - 2.3.1.1. Encefalopatía mioclónica temprana
      - 2.3.1.2. Encefalopatía epiléptica infantil temprana con brote-supresión
      - 2.3.1.3. Otras epilepsias sintomáticas generalizadas no arriba mencionadas
    - 2.3.2. Síndromes específicos
3. Indeterminados
  - 3.1. Crisis focales y generalizadas
    - 3.1.1. Crisis neonatales
    - 3.1.2. Epilepsia mioclónica severa en la infancia
    - 3.1.3. Epilepsia con punta onda continua durante el sueño
    - 3.1.4. Afasia epiléptica adquirida (síndrome Landau-Kleffner)
    - 3.1.5. Otras epilepsias indeterminadas no arriba definidas
  - 3.2. Crisis sin características inequívocas de focales o generalizadas
4. Síndromes especiales
  - 4.1. Crisis relacionadas a una situación
    - 4.1.1. Crisis febriles
    - 4.1.2. Crisis aisladas o status epiléptico aislado
    - 4.1.3. Crisis debido a factores tóxicos o metabólicos agudos como alcohol, drogas, eclampsia o hiperglicemia no cetósica

Epilepsy. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes.  
*Epilepsia*.1989;30:389-399

## **JUSTIFICACION:**

La epilepsia es la condición neurológica severa más frecuente a nivel mundial, generando discapacidad y mortalidad importante, considerando que no es un desorden homogéneo sino un conjunto de síndromes y enfermedades clínicas diferentes, con características epidemiológicas que varían de una región a otra, variando ampliamente a través de las diferentes regiones del continente es importante conocer las características de la población que se atiende en nuestro hospital, el cual es un centro de tercer nivel de atención donde se concentra gran número de pacientes. El conocer dicha información nos permitirá plantear estrategias diagnósticas y terapéuticas para su mejor atención.

En el Hospital General de México, a la fecha no existe un registro similar que permita conocer las características demográficas, etiología, modelo de crisis, ni tampoco el porcentaje de consulta neurológica del que es responsable esta entidad.

Además, se desconoce el comportamiento y la evolución de la respuesta al tratamiento farmacológico y además, si existe alguna tendencia al tratamiento quirúrgico en estos pacientes, para poder realizar recomendaciones y referencias oportunas a centros de manejo neuroquirúrgico.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

¿Cuáles son las características demográficas de la población afectada, el control de crisis, terapéutica utilizada, comorbilidades asociadas y modelo de crisis más frecuente en pacientes mexicanos, en el Hospital General de México?

## **OBJETIVOS.**

**OBJETIVO GENERAL o PRINCIPAL.** Describir los datos demográficos y clínicos en base a los registros médicos de pacientes que fueron vistos en la consulta externa del Servicio de Neurología Unidad 403 del Hospital General de México, con el diagnóstico de Crisis epilépticas en los meses de Enero a Junio de 2010.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS O PARTICULARES.**

1. Conocer el porcentaje de consulta externa del Servicio de Neurología que acude por crisis epilépticas.
2. Conocer el perfil demográfico de la población en estudio.
3. Conocer el modelo de crisis más frecuente en la población en estudio.
4. Conocer las tendencias en el manejo farmacológico y la respuesta al tratamiento.
5. Conocer el porcentaje de pacientes con estudios de imagen completos y los hallazgos más frecuentemente documentados.
6. Conocer la distribución de los diferentes tipos de epilepsia en la población.

## **DISEÑO METODOLÓGICO.**

Es un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo en un grupo de pacientes seleccionados de entre la totalidad de pacientes valorados en el servicio de neurología y Neurocirugía durante 6 meses y que cumplieron los criterios de inclusión durante la revisión de expedientes, seguido de análisis estadístico mediante el programa SPSS Statistics 17.0

®

## **ESPECIFICACIÓN DE LAS VARIABLES.**

- **VARIABLE INDEPENDIENTE:** Edad, sexo, edad de inicio, antecedentes heredofamiliares de epilepsia, antecedente de crisis febriles, antecedente de daño cerebral, estudios y hallazgos de neuroimagen, registro electroencefalográfico interictal, tipo de crisis y tratamiento.
- **VARIABLE DEPENDIENTE:** Tipo de epilepsia.

## Variables Independientes

#	VARIABLE	DEFINICIÓN	ESCALA
1	Edad.	Número de años con los que contaba el sujeto de estudio al momento de acudir a consulta para su atención. Se organizaron en 4 grupos para fines de comparación.	a) 14 a 17 años. b) 18 a 59 años. c) ≥ 60 años.
2	Género	Conjunto de características biológicas que dividen a la especie humana en varón y hembra.	a) Hombre b) Mujer
3.	Edad de inicio	Número de años con los que contaba el sujeto de estudio al momento de presentar la primera crisis epiléptica. Se dividieron en 7 grupos para fines de comparación	a) De 0 a 30 días de vida b) 31 días a 23 meses c) 2 a 5 años d) 6 a 12 años e) 13 a 17 años f) 18 a 59 años g) ≥ 60 años
4	Antecedentes Heredofamiliares de epilepsia	Existencia de 1 o más personas en la familia del paciente con diagnóstico de epilepsia, se tomaron en cuenta: abuelos, padres, hermanos, tío(a) de primer grado y primos-hermanos.	a) 1 si tiene antecedentes heredofamiliares b) 2 si no los tiene
5	Antecedente de crisis febriles	Antecedente de haber presentado una crisis convulsiva asociada a fiebre en ausencia de neuroinfección entre los 6 meses y los 5 años de edad.	a) 1 si b) 2 no
6	Antecedente de daño cerebral	Existencia de lesión cerebral previa directamente relacionada con la enfermedad, se consideraron los siguientes: hipoxia perinatal, neuroinfección, TCE, enfermedad neurodegenerativa, EVC, neoplasia, malformación congénitas del SNC, metabólico y neurocisticercosis.	a) 1 si tiene b) 2 no tiene
7	Estudio de neuroimagen	Existencia de estudio de tomografía computada de cráneo y/o resonancia magnética cerebral para demostrar la presencia o ausencia de lesión estructural	a) 1 TC b) 2 IRM c) 3 ambas d) 4 Ninguno

7.	Hallazgos en Neuroimagen	Conclusión de los datos aportados por la IRM o TC que identifican la presencia o no de anomalías estructurales relacionadas directamente con la enfermedad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Normal</li> <li>b) Atrofia córtico-subcortical</li> <li>c) Esclerosis mesial temporal</li> <li>d) Neoplasias</li> <li>e) Neurocisticercosis</li> <li>f) Hipoxia</li> <li>g) Infarto cerebral</li> <li>h) Displasia cortical</li> <li>i) Traumatismo craneoencefálico</li> <li>j) otras</li> </ul>
8	Electroencefalograma interictal	Registro de la actividad eléctrica cerebral que resulta de la sumatoria de los potenciales sinápticos inhibitorios y excitatorios de las células nerviosas corticales y que se realiza al paciente en el periodo acontecido entre una crisis y otra. Las anomalías se interpretan como disfunción focal o generalizada y actividad epiléptica focal o generalizada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) 1 si es normal</li> <li>b) 2 si es anormal</li> <li>c) 3 si no tiene</li> </ul>
8b	Hallazgos en el EEG	Para describir los datos anteriores se dividieron en anomalías focales y generalizadas, EEG normal y en aquellos sin registro EEG.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Normal</li> <li>b) Anomalías focales</li> <li>c) Anomalías generalizadas</li> <li>d) Anormal no especificado</li> <li>e) Sin registro EEG</li> </ul>
9	Frecuencia de crisis	Número de crisis presentadas en un intervalo de tiempo establecido (5 años). De acuerdo a la guía para estudios epidemiológicos en epilepsia se sugiere utilizar los términos epilepsia activa y en remisión, esta última cuando se observa libertad de crisis en los últimos 5 años.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Epilepsia activa</li> <li>b) Epilepsia en remisión</li> </ul>
11	Tipo de crisis	Conjunto de signos y síntomas que se presentan durante una crisis que permiten su clasificación, la cual se realizó en base a lo estipulado por la ILAE (Liga Internacional contra la Epilepsia) en 1981.	<ul style="list-style-type: none"> <li>f) 1 si crisis parcial simple</li> <li>g) 2 si crisis parcial compleja</li> <li>h) 3 si crisis generalizada tónico – clónica</li> <li>i) 4 si crisis mioclónicas</li> <li>j) 5 si de ausencia típica</li> <li>k) 6 si atónicas</li> <li>l) 7 si pseudoepilépticas</li> </ul>

13	Modelo de manejo	de	Para su comparación se organizaron en 2 grupos	a) 1 si monoterapia b) 2 si politerapia
14	Fármacos utilizados		Fármacos antiepilépticos utilizados como tratamiento farmacológico.	a) Carbamazepina b) Fenitoína c) Valproato de magnesio d) Oxcarbacepina e) Lamotrigina f) Topiramato g) Otros

### Variables Dependientes

Nº	VARIABLE	DEFINICIÓN	ESCALA
1	Tipo de epilepsia	Conjunto de manifestaciones clínicas, exploración física, resultado de estudio de imagen y características electroencefalográficas que permiten clasificar la enfermedad en: Epilepsias idiopáticas en aquellas con un componente genético importante, sintomáticas aquellas en las que logra identificar una causa estructural o metabólica como generadora de la enfermedad y criptogénicas aquellas en las que sin encontrar anomalías en las neuroimágenes se sospecha una causa no genética como causal.	a) Epilepsia Idiopática b) Epilepsia sintomática c) Epilepsia criptogénica o probablemente sintomática d) Indeterminados

### SISTEMA DE CAPTACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Para la obtención de la información, se revisaron los expedientes clínicos de aquellos pacientes cuyo motivo de consulta fue crisis epilépticas en el servicio de Neurología y Neurocirugía 403 del Hospital General de México, del 1 enero al 30 de junio de 2010. Se obtuvieron y revisaron un total de 2400 expedientes, de los cuales 16.2% (389) fueron de pacientes cuyo motivo de consulta fue crisis epiléptica, de éstos 219 expedientes calificaron los criterios de inclusión. De los 127 expedientes rechazados, el 64% lo fue por carencia de datos clínicos suficientes, el 15% por diagnóstico incierto en base a la semiología descrita del evento y el 21% restantes fue por tratarse de crisis única.

Los expedientes se revisaron minuciosamente. El instrumento para la recolección de los datos fue cuestionario impreso que posteriormente se recolectó en Formato Electrónico de base de datos de Microsoft Office Excel 2007 ®. (Anexo 1).

### **ANÁLISIS ESTADÍSTICO.**

1. Se validó la información contenida en los expedientes
2. Se capturó la información en base de datos en Excel y posteriormente trasladarla a SPSS statistics 17.0 ® para su procesamiento.
3. Se procesó la información a través de análisis simple de cada una de las variables y tablas de contingencia entre ellas.
4. Distribución de frecuencias de todas las variables bajo estudio.

### **AMBITO GEOGRÁFICO.**

La presente investigación se llevó a cabo en el Servicio de Neurología y Neurocirugía 403 del Hospital General de México, en el Distrito Federal, el cual se localiza en Dr. Balmis no. 148, Col. Doctores, Delegación Cuauhtémoc, CP 06725

### **UNIVERSO DE TRABAJO.**

Se integró por todos los expedientes clínicos de aquellos pacientes cuyo motivo de consulta fue crisis epilépticas en el servicio de Neurología y Neurocirugía 403 del Hospital General de México, del 1 enero al 30 de junio de 2010 que cumplan criterios de inclusión mencionados para este estudio.

### **CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION.**

Los criterios de inclusión fueron:

- a) Pacientes con diagnóstico de epilepsia
- b) Pacientes de ambos sexos con edad entre 14 y 99 años

- c) Pacientes que acudieron a consulta externa por primera vez entre el 01 de enero y el 30 de junio de 2010.
- d) Pacientes cuyo expediente clínico estipulaba al menos: edad, edad de inicio, género, tipo de crisis y tratamiento.

Dentro de los criterios de exclusión se cuentan:

- a) Pacientes con diagnóstico dudoso en base a la semiología descrita del evento.
- b) Pacientes con crisis única.

## **PROGRAMA DE TRABAJO.**

El presente trabajo se inició el primero de febrero de 2011, en el Archivo clínico de Neurología y Neurocirugía, en base al motivo de consulta establecido en el expediente, separando para su revisión aquellos que cumplían con los criterios de inclusión estipulados previamente. Terminando la revisión de expedientes el 28 de febrero del mismo año; posteriormente durante los meses de marzo, abril y mayo se captura la información de los 219 expedientes de pacientes y durante el mes de agosto se realiza el procesamiento, de los datos, finalmente en noviembre y diciembre se describen y analizan los resultados, así como conclusiones. Ver anexo 3: Cronograma de trabajo.

## **METODO Y TAMAÑO MUESTRAL**

Para este estudio se empleó *el método de muestreo no aleatorio por accidente* ya que es el que menos difiere con los procedimientos de muestreo, dado que se basa exclusivamente en la selección de lo que es conveniente para la investigación; es decir, el investigador simplemente incluye los casos más convenientes en la muestra (Pacientes con epilepsia de los tipos ya mencionados) y excluye de ella los casos inconvenientes (expedientes incompletos, crisis única o diagnóstico incierto).

La muestra se conformó por 389 expedientes de pacientes con diagnóstico de epilepsia, de los cuales 127 se rechazaron por cumplir con criterios de exclusión restando un total de 219 expedientes de pacientes de consulta externa. Esta muestra fue extraída de

la revisión de 2400 expedientes de consulta externa durante el primer semestre del 2010 al servicio y sede Hospitalaria ya mencionada.

## **VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN.**

La base de datos diseñada para la captura de los datos, fue aplicada en 10 expedientes piloto, evaluando los resultados y la factibilidad de su posterior análisis para fines del logro de los objetivos de la investigación, por parte del tutor de esta tesis, tras lo cual se realizó su posterior corrección.

## **LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

Al ser un estudio retrospectivo, nos arroja datos que fueron considerados importantes al momento del registro clínico, sin embargo, los criterios mediante los que fueron obtenidos dichos registros no son homogéneos ni fueron concebidos de tal manera que pudieran satisfacer los requisitos de esta investigación, por tal motivo es posible que información importante para el propósito de esta investigación pudiera no haberse registrado de manera correcta o haberlo hecho de forma incompleta, a este respecto cabe señalar que se debieron excluir 187 expedientes por los siguientes motivos: el 64% lo fue por carencia de datos clínicos suficientes, el 15% por eventos no epilépticos en base a la semiología descrita del evento y el 21% restantes fue por tratarse de crisis única.

## **RECURSOS MATERIALES.**

- Hojas de Papel Bond.
- Escritorio.
- Equipo básico de oficina.
- Equipo de cómputo para manejo y registro de información.

## **RECURSOS HUMANOS.**

- Médico Residente de Neurología Clínica.

- Tutor de tesis.
- Personal administrativo de Archivo Clínico.

## **FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.**

La presente investigación se financió en forma directa con recursos propios del investigador, y en forma indirecta se cuenta con los recursos Institucionales Hospitalarios, materiales y humanos que participaron en la atención del paciente desde la atención inicial hasta el último registro de consulta externa disponible.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS.**

De acuerdo con los artículos 96, 100 y 102 de la Ley General de Salud<sup>1</sup>, este estudio se cataloga como de riesgo nulo para los participantes, ya que no involucra procedimientos que pongan en peligro la salud de los mismos, por lo que no existen consideraciones éticas de relevancia. La información tomada del expediente clínico, fue recopilada en su totalidad dentro de las instalaciones del Archivo Clínico del servicio y sede hospitalaria mencionadas, por lo que se respetó en su totalidad la confidencialidad y preservación física y de los datos de los pacientes en base a la Norma Oficial Mexicana del Expediente Clínico NOM-168-SSA1-1998.

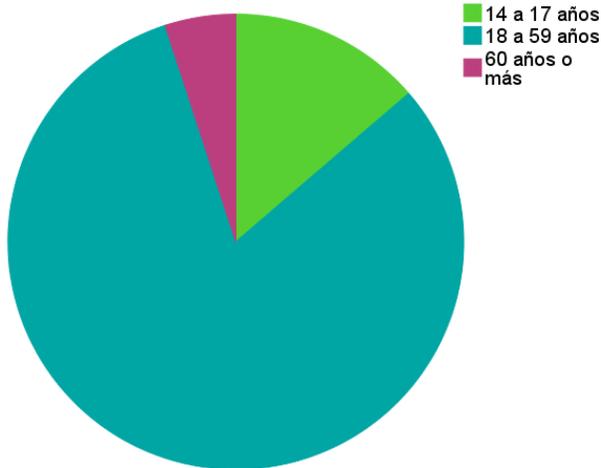
## RESULTADOS

De los 2400 expedientes revisados de la consulta externa del servicio 389 correspondieron al rubro de crisis convulsivas, lo que representa el 16.2% de la consulta, de los cuales se analizaron 219 que cumplieron los criterios de inclusión y que corresponden al 9.1% de los expedientes, siendo excluidos 170 expedientes: 109 por estar incompletos, 25 por diagnóstico incierto en base a la semiología descrita y 36 por crisis única.

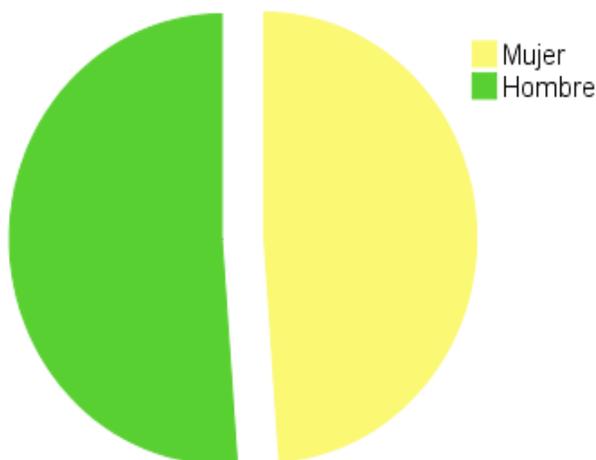
De acuerdo a las variables anteriormente comentadas, se describen los resultados observados:

### DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON EPILEPSIA SEGÚN EDAD

La edad promedio al momento de la consulta fue de 31 años, tanto para hombres como para mujeres. Para su mejor descripción se clasificaron en 3 grupos: adolescentes (de 14 a 17 años), adultos (de 18 a 59 años) y adultos mayores (de 60 años o más). Correspondiendo el 81.3% de los pacientes atendidos al grupo de adultos (18 a 59 años). Ver figura 1.



### DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR GÉNERO:



La distribución por género se observó en una relación cercana a 1:1, perteneciendo el 48.9% al género femenino y el 51.1% al masculino. Ver figura 2.

### DISTRIBUCIÓN DE EDAD DE INICIO DE CRISIS

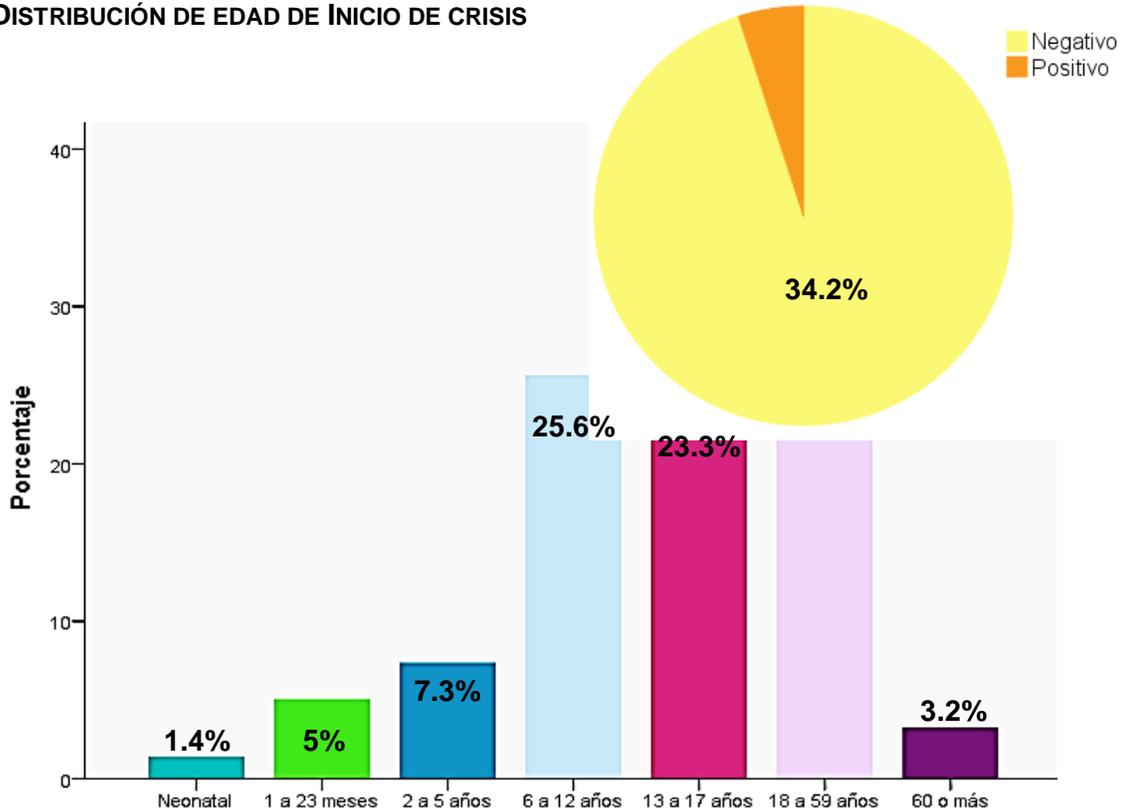
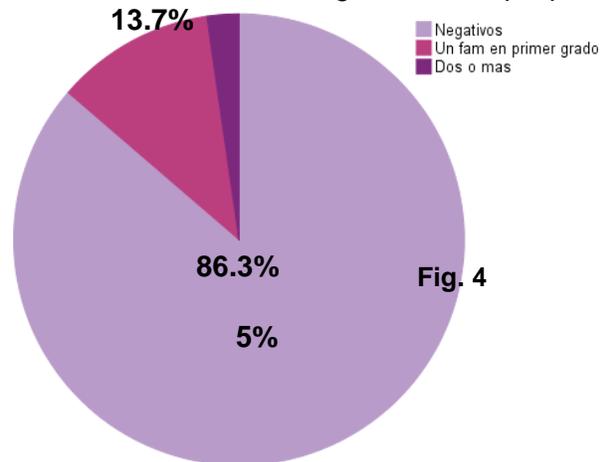


Fig. 3 Para describir la edad de inicio de crisis se dividió en 7 grupos, encontrándose con mayor frecuencia inicio en la etapa adulta de 18 a 59 años, tiempo en que iniciaron las crisis en la tercera parte de los pacientes (34.2%). Ver figura 3.

### FRECUENCIA DE ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES DE EPILEPSIA

Respecto a este rubro, se consideraron como positivos cuando algún familiar en primer grado tuviera epilepsia, dato que de primera instancia nos orienta al diagnóstico de epilepsia idiopática, observándose antecedentes positivos en el 13.7% de los casos, existiendo en el 2.3% incluso más de un familiar. Ver fig 4.



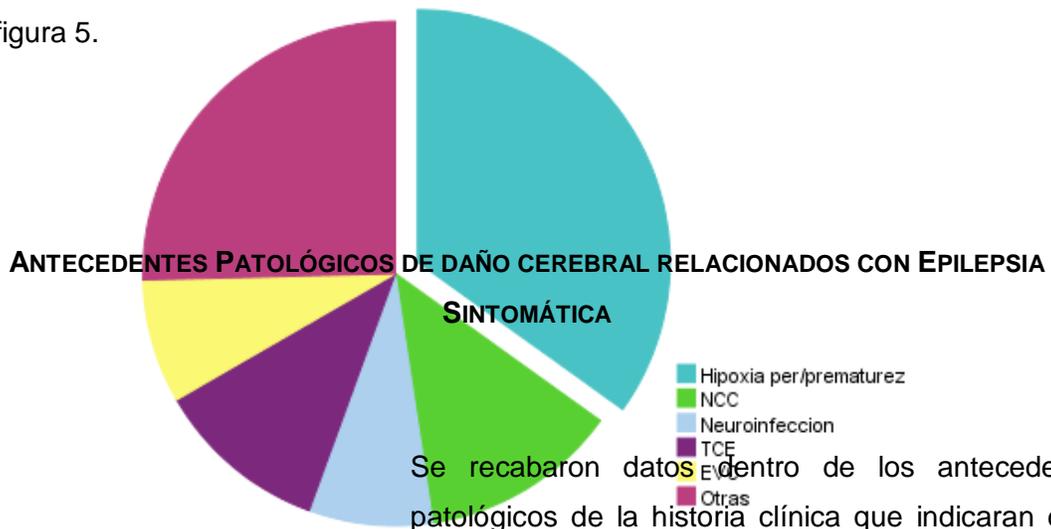
### FRECUENCIA DE CRISIS FEBRILES

Otro antecedente de interés para nuestro estudio es haber cursado con crisis

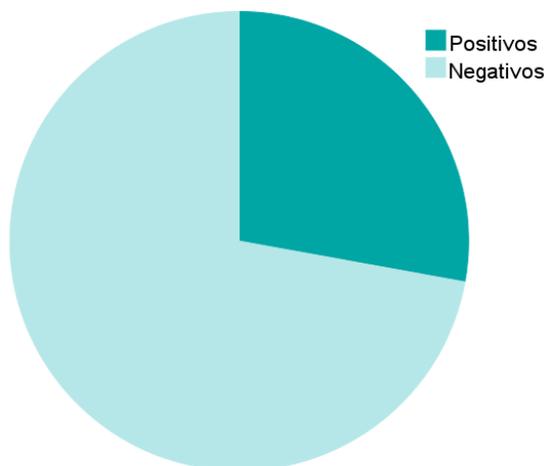
95%

Fig. 5

febriles, por estar demostrado que un factor de riesgo para el desarrollo subsecuente de epilepsia del lóbulo temporal. Dicho antecedente se observó sólo en el 5% de los pacientes. Ver figura 5.



Se recabaron datos dentro de los antecedentes patológicos de la historia clínica que indicaran daño cerebral, lo que nos permite sospechar casos de epilepsia sintomática, se encontraron positivos en 28.7% que correspondieron a 63 de los expedientes. Ver figura 6.



Se observó la distribución que se muestra en las figuras 7 y 8.

	Frecuencia	Porcentaje
	22	34.9
	8	12.7
	5	7.9
TCE	7	11.1
EVC	5	7.9
Otras	16	25.4
Total	63	100.0

**Fig 7. Distribución Antecedentes Patológicos de daño cerebral**  
**Fig 8. Distribución Antecedentes Patológicos de daño cerebral**

25.4%

34.9%

7.9%

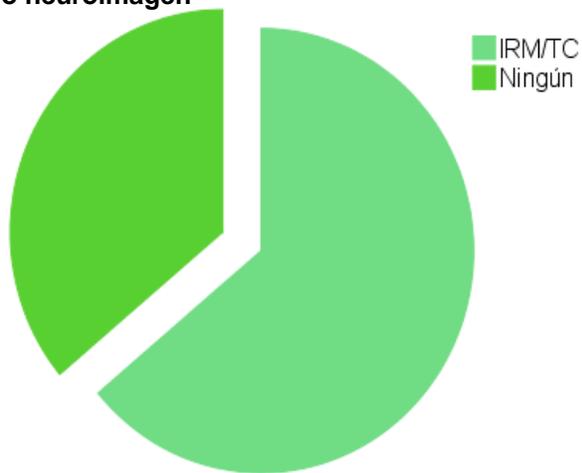
### DISTRIBUCIÓN DE LOS HALLAZGOS DE NEUROIMAGEN

7.9%

7.9%

Se clasificó a los pacientes en aquellos que tenían o no estudio de imagen como parte de su protocolo de estudio. En la mayor parte de los casos (63.9%) cuentan con estudio de IRM, TC o ambas, sin embargo el 36.1% no se ha practicado ningún estudio, lo que dificulta su adecuada clasificación dentro del tipo de epilepsia. Ver figura 9.

se realizó estudio neuroimagen



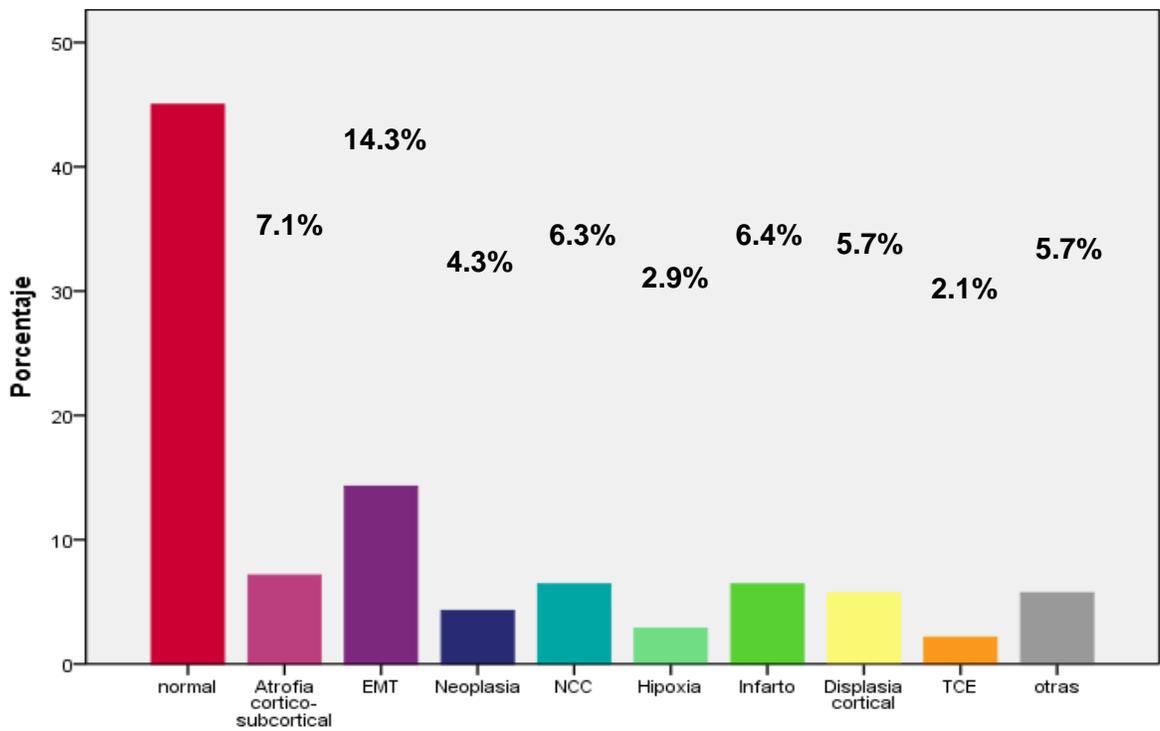
De los 140 pacientes que contaban con estudio de imagen se encontraron los hallazgos enlistados en la figura 10 y graficados en figura 11.

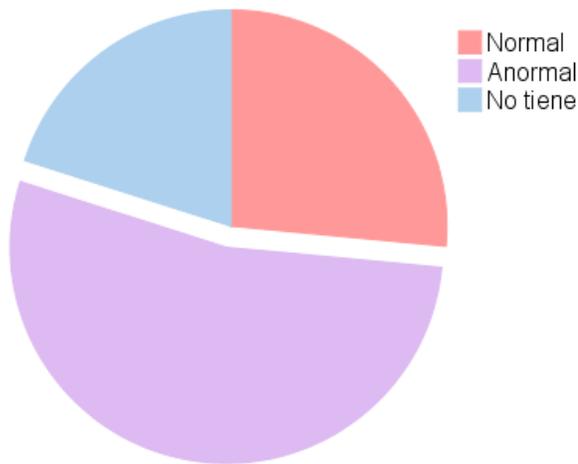
**Fig. 10** Tabla de los hallazgos encontrados en estudios de Neuroimagen.

Hallazgos de Imagen	Frecuencia	Porcentaje
Normal	63	45.0
EMT	20	14.3
Atrofia cortico-subcortical	10	7.1
NCC	9	6.4
Infarto	6	6.4

Displasia cortical	8	5.7
Neoplasia	6	4.3
Hipoxia	4	2.9
TCE	3	2.1
Otras	8	5.7
Total	140	100.0

Fig. 11 Gráfica de los hallazgos encontrados en estudios de Neuroimagen.





### HALLAZGOS EN EL REGISTRO EEG INTERICTAL

Se recabó información de los registros electroencefalográficos interictales, dividiéndose en aquellos que presentaban anomalías, aquellos con EEG normal y aquellos a los cuales no se les había practicado registro. En la mayor parte de los casos (53.4%) de los casos el resultado fue anormal. Ver fig 12.

### DESCRIPCIÓN DE LAS ANORMALIDADES OBSERVADAS

Los registros anormales fueron divididos en 2 grandes modalidades, aquellos en los cuales se observaron anomalías generalizadas únicamente, es decir punta onda lenta o polipuntas generalizadas y un segundo grupo con anomalías focales, incluyendo aquellos registros con anomalía focal y generalización secundaria, dicha clasificación nos orienta a identificar los casos de epilepsias generalizadas idiopáticas de los demás tipos. Se encontraron anomalías focales en el 33.8% de los casos, generalizadas en 14.2% y desafortunadamente en el 5.5% de los registros sólo se consignó EEG anormal, sin especificarse el tipo de anomalía encontrada. Ver figura 13

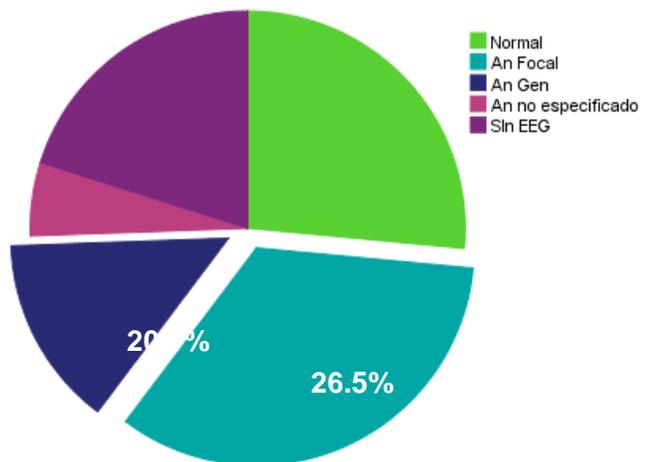


Figura 13



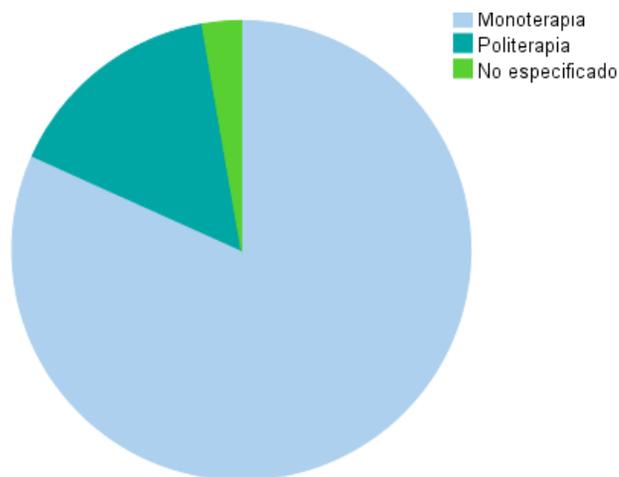
### FRECUENCIA DE CRISIS



Respecto a frecuencia de crisis se clasificaron en 3 grupos: epilepsia en remisión aquellos con libertad de crisis durante 5 años o más, epilepsia activa aquellos con al menos una crisis en los últimos 5 años y un tercer grupo de no especificado. Ver figura 14

### DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES EN TERAPIA ANTIEPILEPTICA

Los resultados se clasificaron para este rubro en aquellos pacientes manejados con



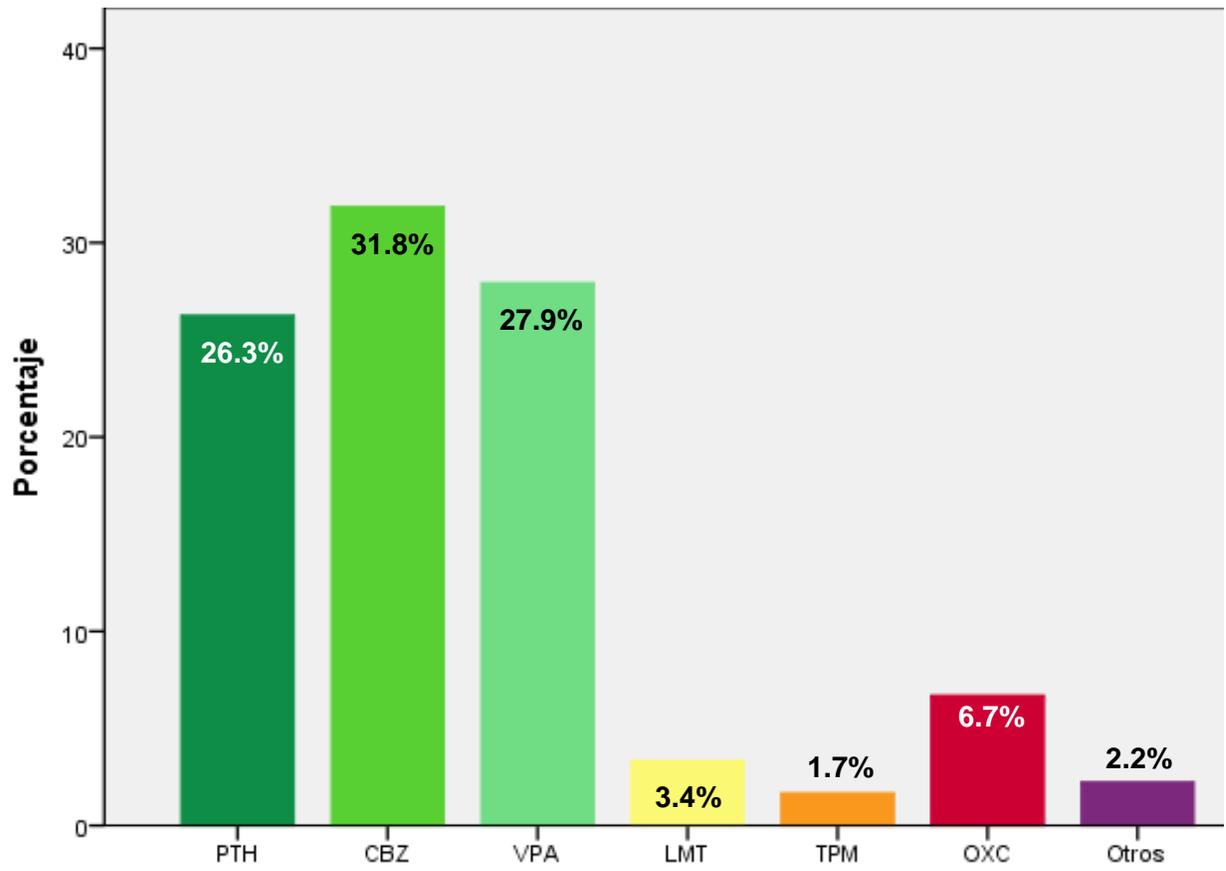
monoterapia y aquellos con politerapia, siendo necesario integrar un tercer grupo para aquellos expedientes donde no se consignaba la terapéutica empleada. En el 81.7% de los casos se utilizó monoterapia, en 15.5% se utilizó politerapia y en el 2.7% no se anotó la terapéutica. Ver fig. 15.

### FÁRMACOS ANTIEPILEPTICOS QUE SE UTILIZAN CON MAYOR FRECUENCIA

De los pacientes en monoterapia, se identificaron 3 fármacos antiepilepticos (FAEs) que se emplearon con mayor frecuencia, estos fueron: carbamacepina en el 31.8%, valproato de magnesio en el 27.9% y fenitoína en el 26.3%. Ver fig 16.

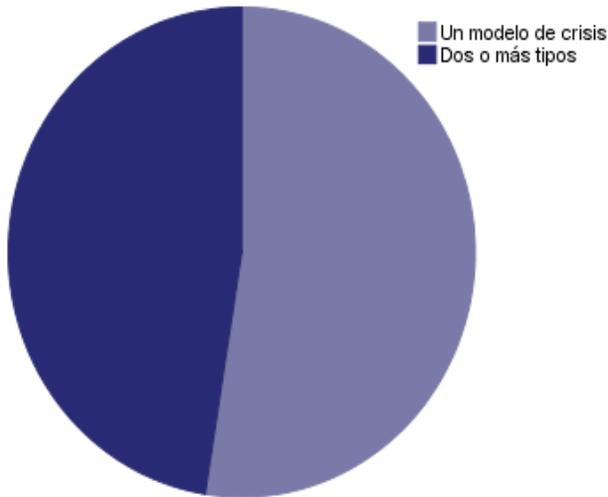
De 34 registros con politerapia en 28 de ellos (12.7%) se manejaron con 2 FAEs y en sólo 2.7% con 3 FAEs.

**Fig. 16. Fármacos Antiepilepticos que se utilizan con mayor frecuencia**



## DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN EL MODELO DE CRISIS QUE PRESENTAN

Para describir la frecuencia de los diferentes tipos de crisis fue necesario clasificar a los pacientes en aquellos que presentaban un solo tipo de crisis que correspondió al 52.5% y en aquellos que referían más de un modelo de crisis (47.5%), siendo posibles dos escenarios, uno sería el caso de un paciente con epilepsia del lóbulo temporal que tiene crisis parciales simples que evolucionan a complejas y otro segundo caso sería el de un



paciente con epilepsia mioclónica juvenil que cursa con crisis de ausencia típicas, mioclónicas y tónico clónicas generalizadas. Ver fig. 17

En cuanto al modelo de crisis, se reportó con mayor frecuencia el tipo tónico clónico generalizado (TCG) en el 36.1% de los registros, observándose en segundo lugar la presentación de crisis parciales simples o complejas que evolucionan a TCG, reportado en el 32% de los casos. En la figura 18 se categoriza los diferentes modelos de crisis y combinaciones documentadas, en la figura 19 se graficaron los resultados.

Modelo de crisis	Frecuencia	Porcentaje
CPS	20	9.1
CPS-CPC	12	5.5
CPS o CPC - TCG	70	32.0
Mio-TCG	5	2.3
AuT-Mio-TCG	5	2.3
Otras combinaciones	12	5.5
CPC	12	5.5
TCG	79	36.1
Mioclonicas	4	1.8
Total	219	100.0

**Fig 18. Frecuencia de los modelos de crisis observados.**

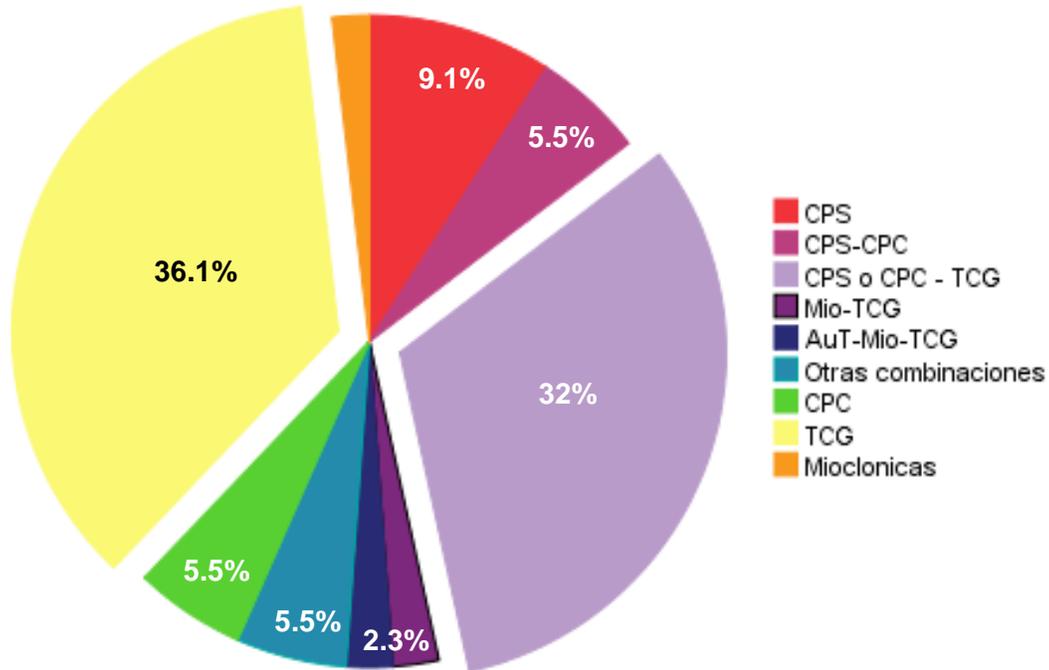


Fig 19. Distribución de los Modelos de crisis

#### TIPO DE EPILEPSIA

De las variables anteriores se realizó un análisis para clasificar a los pacientes dentro de algún tipo de epilepsia, es decir, epilepsia idiopática, sintomática o probablemente sintomática (criptogénica).

Para identificar a los pacientes con **epilepsia idiopática** se eliminaron los registros de pacientes en los que se documentaron anomalías en estudios de neuroimagen que se correlacionaran con la enfermedad, así como aquellos con antecedentes patológicos de daño cerebral, se obtuvieron 117 registros, siendo la edad mínima de estos pacientes de 16 años, por lo que se decidió excluir también aquellos pacientes con anomalías focales en el EEG, dado que en la edad adulta las epilepsias idiopáticas se observan con patrones electroencefalográficos generalizados. Se encontraron 111 registros con estas características. De estos seleccionaron aquellos registros con modelo de crisis TCG, mioclónicas, ausencias típicas y combinaciones de estas, reportándose 62 de estos, sin embargo dentro de este grupo existen pacientes que no cuentan con estudio de neuroimagen ni EEG en los que por tanto no es posible descartar la presencia de alteraciones electroencefalográficas focales o estructurales para clasificarlos. Descartando

dichos pacientes, se reportan 29 registros de pacientes con suficientes fundamentos para clasificarse como **Epilepsia idiopática** y representan el **13.2%** de la muestra.

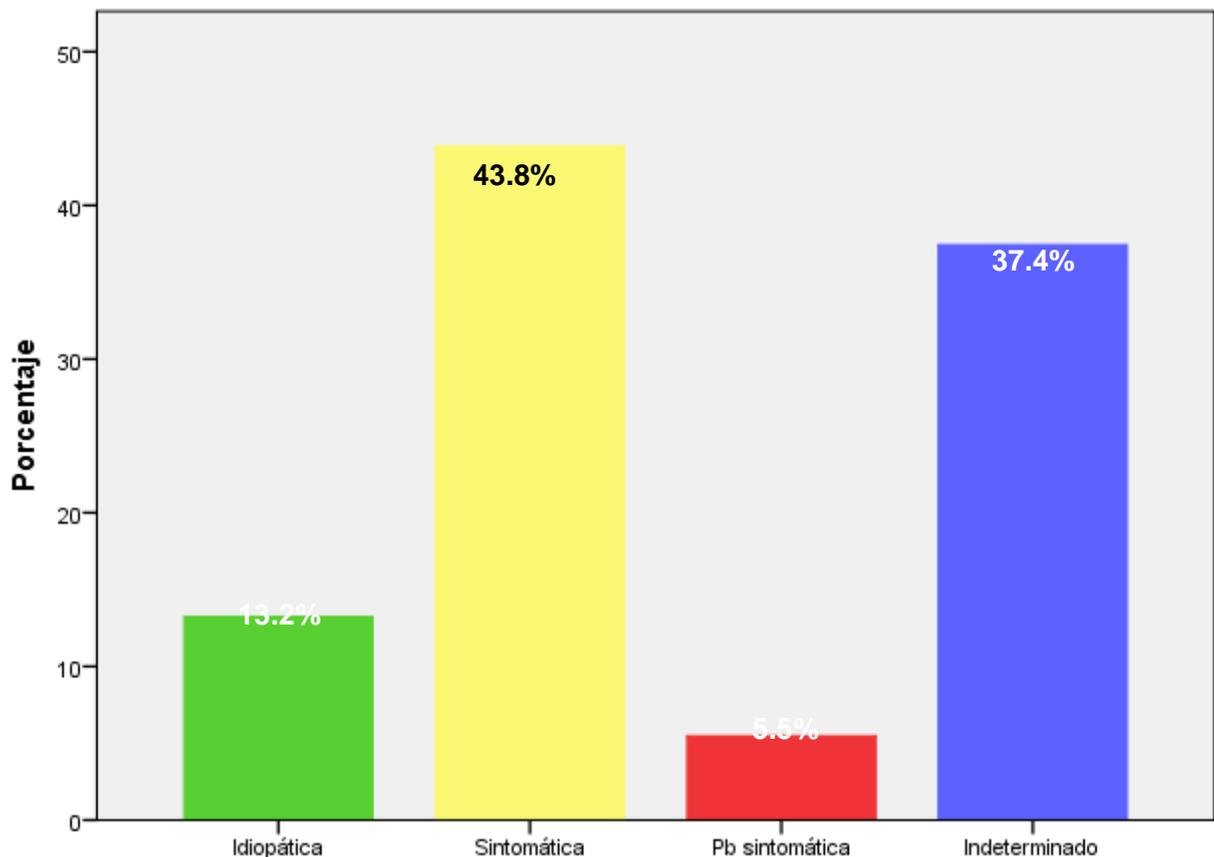
De forma inversa para identificar a los pacientes con **Epilepsia sintomática** se incluyeron registros con anomalías estructurales en neuroimagen, alteraciones electroencefalográficas focales o retraso mental en la exploración neurológica, se encontraron 96 registros con estas características que representan el **43.8%** de la muestra y representan las epilepsias sintomáticas.

Por último los registros de pacientes sin antecedentes de daño cerebral, exploración neurológica normal e imagen de resonancia magnética normal, fueron clasificados en el rubro de **Epilepsia probablemente sintomática o criptogénica**, encontrándose 12, siendo el **5.4%**

El **37.6%** de la muestra restante se tuvo que clasificar como **Indeterminado**, ya que la información contenida en el expediente no fue suficiente para su adecuada clasificación en algún grupo. Ver figura 20.

**Fig 20. Distribución de los diferentes tipos de epilepsia**

#### **DISCUSIÓN:**



En el presente estudio se recabó la edad del paciente al momento de la consulta, observándose una distribución parecida a lo reportado para países en desarrollo en donde la mayor incidencia es en personas jóvenes, ya que en nuestro análisis de frecuencia la edad promedio fue de 31 años, además de que por otro lado la edad de inicio de crisis se centró también en la edad adulta encontrándose entre los 18 y 59 años de edad en el 34.2% de los casos. En relación al género la presentación H:M fue de 51.1 vs 48.9, es decir prácticamente 1:1, con discreta predilección en los varones, lo que se asemeja a los valores reportados en la literatura.

Se sabe que el antecedente de familiares con epilepsia, principalmente de inicio en la juventud (antes de los 20 años) está relacionado con un incremento del riesgo de padecer epilepsia, particularmente en Epilepsia Idiopática, siendo mayor el riesgo con un mayor número de familiares afectados (Anderson, 1991), por tal motivo dentro del interrogatorio de un paciente con epilepsia es importante destacar este antecedente, en nuestra serie se observó en 13.7% de los casos.

Otro antecedente relevante es haber cursado con crisis febriles, lo cual está asociado a Epilepsia del lóbulo temporal con esclerosis mesial temporal, en nuestra serie se documentó en 5% de los registros, sería interesante conocer la relación guardada con esclerosis mesial, sin embargo dado la cantidad de pacientes sin estudio de imagen no fue posible realizar esta correlación.

Dentro de los antecedentes por último se recabó información respecto a daño cerebral previo que se correlacionara con la enfermedad, como dato interesante el antecedente más comúnmente encontrado fue hipoxia perinatal o prematuridad, seguido de neurocisticercosis y muy de cerca antecedente de Traumatismo craneoencefálico, estos datos se correlacionan bien con los reportes anteriormente publicados respecto a causas de Epilepsia sintomática en países en vías de desarrollo.

Respecto a los hallazgos arrojados por los estudios de imagen, de primera instancia sorprende la cantidad de pacientes que no cuentan con un estudio de imagen cerebral a pesar de su patología de base, este porcentaje corresponde al 36.1% y probablemente se deba a nivel económico de la población que dificulta el pago de tales estudios. Del 63.9% restante el hallazgo más frecuente fue la presencia de esclerosis mesial temporal, seguido de anomalías inespecíficas como atrofia corticosubcortical y en tercer lugar evento vascular cerebral y neurocisticercosis. Resulta interesante observar la misma frecuencia de neurocisticercosis y enfermedad vascular, lo que podría indicar una disminución en la

presentación de esta enfermedad parasitaria debido a la mayor educación de la población respecto a hábitos higiénicos y por otro lado una mayor frecuencia de enfermedad vascular relacionada con la mayor longevidad de la población.

Otro estudio que debe formar parte del protocolo diagnóstico del paciente con epilepsia es el electroencefalograma, en el cual su principal utilidad será permitirnos identificar anomalías generalizadas, tales como punta onda lenta o polipuntas que se presentan en epilepsias generalizadas idiopáticas y separarlos de las anomalías focales principalmente a nivel del lóbulo temporal en epilepsias sintomáticas. Por tal motivo se dividieron los registros en aquellos con resultado normal, alteraciones focales o generalizadas, encontrándose en la mayoría 33.8% alteraciones focales mayoritariamente a nivel de lóbulo temporal, seguido de electroencefalograma normal en el 26.5% y resaltando nuevamente la carencia de registro electroencefalográfico en el 20.1% de los pacientes.

Respecto a frecuencia de crisis para los fines de este estudio únicamente se clasificaron a los pacientes dentro de dos grupos aquellos con epilepsia activa (pacientes con crisis en los últimos 5 años) y epilepsia en remisión (aquellos con libertad de crisis en los últimos 5 años), encontrándose en el 77.6% a los pacientes con epilepsia activa y en un 3.2% de la muestra ausencia de datos respecto a la frecuencia de crisis, esta omisión es probable de deba a la saturación del área de consulta externa que no da una cantidad adecuada de tiempo para el llenado del expediente.

Un rubro interesante por conocer es la frecuencia con que los pacientes con epilepsia son manejados con mono o politerapia, debido a que de primera línea se recomienda el manejo con monoterapia por la posibilidad de menos efectos adversos, así como limitar interacciones farmacológicas. En el servicio la mayoría de pacientes se encontraron manejados con monoterapia (81.7% de los casos), en 15.5% con politerapia y en 2.7% no se consignó en el expediente. Se ubicaron los FAEs utilizados con mayor frecuencia, siendo 3 principalmente, todos ellos pertenecientes al grupo de los antiguos FAEs, lo cual se explica por la diferencia de costo con los nuevos FAEs debido al nivel económico de nuestra población. Estos FAEs fueron: carbamacepina en el 31.8% de los pacientes con monoterapia, valproato de magnesio en el 27.9% y difenilhidantoína en el 26.3%

La variable más difícil de homogenizar y cuantificar en la muestra fue lo referente al modelo de crisis, de hecho en un porcentaje fue criterio de exclusión por describirse datos semiológicos que no permitían identificar claramente si los eventos se trataban de crisis epilépticas. Para su análisis se clasificó a los pacientes en aquellos con sólo un modelo de crisis y aquellos con más de un modelo, incluyéndose aquí a los pacientes que iniciaban con una crisis parcial simple como “aura epigástrica”, ansiedad o crisis parciales motoras y que evolucionaban a crisis parcial compleja o generalización secundaria. El 52.5% se registró con un único tipo de crisis, mientras en 47.5% con más de un tipo. El modelo de presentación más frecuente fue TCG en el 36.1%, seguido de crisis parciales simples o complejas con generalización secundaria. Estos datos contrastan con lo reportado internacionalmente donde el modelo de crisis más frecuentemente observado son las crisis parciales, un posible sesgo que explique dicho resultado podría ser un inadecuado interrogatorio dirigido a buscar síntomas que correspondan a crisis parciales como inicio del evento, desafortunadamente al ser un registro retrospectivo nos enfrentamos a este tipo de dificultades.

Las variables anteriormente descritas nos permitieron clasificar a los pacientes dentro de los 3 tipos de epilepsia identificados por la ILAE, en nuestra institución se reportó una frecuencia de epilepsia idiopática del 13.2%, lo cual es inferior al 20% reportado nacionalmente, sin embargo un grupo muy grande incluido como Indeterminado que abarcó el 37.4% y que no fue posible clasificar en algún otro grupo debido a la falta de la información necesaria, motivo por el cual estos resultados no son precisos.

## **CONCLUSIONES:**

Posterior al análisis realizado de los expedientes clínicos se puede concluir que el 16.2% de las consultas solicitadas en el servicio de Neurología fue por crisis epilépticas.

Respecto a la edad de presentación, frecuencia por grupo de edad y etiología los datos recabados son más parecidos a la epidemiología encontrada en los países en desarrollo, siendo, desafortunadamente, aún una causa frecuente de epilepsia la hipoxia perinatal y prematuridad, relacionado con inadecuada atención obstétrica, así como también la neurocisticercosis.

También nos permitió identificar que existe un grupo grande de pacientes en los que no ha sido posible completar el protocolo de estudio necesario, para cual sería importante establecer alguna política interna que facilitará la realización de los mismos.

La mayoría de pacientes en nuestra institución que corresponden al 77.6% tienen epilepsia activa. La mayoría de los pacientes se encuentran tratados con monoterapia y los fármacos más utilizados son VPA, PTH y CBZ.

Otro dato relevante fue la frecuencia con la que los expedientes estuvieron incompletos; dada la alta demanda del servicio de consulta externa que en muchas ocasiones limita el tiempo para el llenado de tal documento se propone la realización de un formato de llenado rápido para aplicar a los pacientes con esta patología y que facilite y unifique recabar la información de manera subsecuente.

Debido a que otra dificultad observada fue la no especificación de frecuencia de crisis, otra medida que pudiera instaurarse es proporcionar un calendario de crisis al paciente y recabar la información en cada consulta.

Por último los datos recabados de los registros clínicos no nos permiten concluir la frecuencia de los diferentes tipos de epilepsia en nuestra institución.

## **BIBLIOGRAFIA:**

Anderson VE, Rich SS, Hauser WA, et al. Family studies of epilepsy. In: Anderson VE, Hauser WA, Leppik IE, et al., eds. Genetic Strategies in Epilepsy Research. Amsterdam: Elsevier Science Publishers;1991.

Berg AT, Shinnar S, Levy, et al. Newly diagnosed epilepsy in children: presentation and diagnosis. *Epilepsia*. 1999;40:445-452.

Berg AT, Berkovic SF, Brodie MJ, et al. Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: Report of the ILAE Commission on Classification and Terminology, 2005Y2009. *Epilepsia* 2010;51(4):676Y685.

Caraveo-Andagua, J., Medina-Mora, M.E., et al., 1996. Prevalence of psychiatric dysfunction in the urban population of Mexico. *Salud. Ment.* 19, 14–21.

Cruz-Alcala, L.E., Velazquez-Castellanos, J.L., 2002. Prevalencia de algunas enfermedades neurologicas en la ciudad de Tepetitlan Jalisco Mexico. *Rev. Mex. Neuroci.* 3, 71–76.

Engel J Jr. A proposed diagnostic scheme for people with epileptic seizures and with epilepsy: report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2001;42:796-803.

Fisher R, Boas W, Blume W, Elger C, Genton P, Lee P, Engel J. Epileptic seizures and epilepsy: Definitions proposed by the international league against epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE). *Epilepsia*, 2005, 46 (4): 470-472.

Gutierrez Avila, J.H., 1980. Prevalence of epileptic seizures among children in a rural town of Mexico. *Salud. Publica. Mex.* 22, 269–273.

Gutierrez-Avila, H., Rubio-Donnadieu, F., et al., 1980. Prevalence of epilepsy in school-age children of an urban community in Mexico City. *Gac. Med. Mex.* 116, 497–501.

Jallon P. Epilepsy in developing countries. *Epilepsia* 1997;38:1143–51.

Lavados, J., Germain, L., et al., 1984-1988. A descriptive study of epilepsy in the district of El Salvador, Chile. *Acta Neurol. Scand.* 85 (4), 249–256.

Placencia, M., Shorvon, S.D., et al., 1992a. Epileptic seizures in an Andean region of Ecuador. Incidence and prevalence and regional variation. *Brain* 115 (Pt 3), 771–782.

Viani F, Beghi E, Atza MG, et al. Classifications of epileptic syndromes: advantages and limitations for evaluation of childhood epileptic syndromes in clinical practice. *Epilepsia*. 1988;29:440-445.

ANEXO:

Formato electrónico  
 Cuestionario Vertical para la captura de los datos, en Microsoft Office Excel 2007®

Num	Género	Edad	Rango de edad	Edad de inicio	Rango de edad de inicio	AHF de epilepsia	AHF 1. sí, 2. no	Crisis febriles	APP daño cerebral	Daño cerebral, 1 sí, 2 no	Daño cer. 1=hipoz/prem, 2=NCC, 3=Neuroinf, 4 TCE, 5-EVC, 6 otras	Exploración	TC	IRM/TC, 0 normal, 1 atrofia gen, 2 EMT, 3 neoplasia, 4 NCC, 5 hipoxia, 6 infarto, 7 displasia cortical, 11 otras, 9 TCE	Imagen 1 TC, 2 RM, 3 ambas, 4 ninguna	EEG	EEG: 1 normal, 2 anormal, 3 no tiene	EEG An: 1-nl, 21=focal, 22-gen, 23-No esp, 3=Sin EEG	Modelo de crisis	Tipo: 1CPS CPC, 3 TCC mioclon, 5 T, 6 atónico, 7 pseudoe	
6	1	14	2	4	3	no	0	0	hipoxia per	1	1	1	no	7		2	P frontal izq/OL gen	2	21	CPS (moto)	1
7	2	14	2	9	4	Her, Ab Pa	0	0	hipoxia per	1		1	no	2		2	P gen	2	22	CPC/CPS (visuale)	1,2
8	3	15	2	4	3	No	0	1	No	2		2	No	2		2	No tiene	3	3	CPC	2
9	4	16	2	10	4	Pr M	1	0	no	2		1	no	no		4	no	3	3	Mio/Gen TC/au tip	3,4,5
10	5	16	2	12	4	no	0	0	no	2		1	normal	0		1	normal	1	1	Gen TC	3
11	6	16	2	14	5	no	0	0	no	2		1	no	0		4	P gen	2	22	Gen TC	3
12	7	16	2	16	5	no	0	0	no	2		1	no	no		4	P y OL frontocent c	2	21	Gen TC	3
13	8	16	2	16	5	NO	0	0	no	2		2	normal	0		1	normal	1	1	Gen mio	4
14	9	16	2	16	5	NO	0	0	no	2		2	normal	0		1	normal	1	1	Gen mio	4
15	10	17	2	5	3	NO	0	0	hipoxia perinatal	1	1	1	NO	NO		4	NO	3	3	Gen, atonicas	3,6,
16	11	17	2	5	3	Tío M	1	0	no	2		1	quiste aracnoidec	11		1	Pun gen	2	22	Gen TC	3
17	12	17	2	14	5	Tío Pa	1	0	no	2		1	no	2		2	P FT izq con Gen	2	21	CPS sec CPC sec	1,2,3
18	13	17	2	15	5	NO	0	0	PB hipoxia per	1	1	1	quiste aracnoidec	5		1	P fron izq sec Gen	2	21	CPCY sec Gen	2,3
19	14	17	2	15	5	NO	0	0	PB hipoxia per	1	1	1	atrofia parietal izq	5		1	P fron izq sec Gen	2	21	CPCY sec Gen	2,3
20	15	17	2	16	5	no	0	0	LLA a los 3 años	1	1	6	normal	0		1	OL gen	2	22	Gen TC	3
21	16	17	2	16	5	H y Tío M	2	0	No	2		1	No	No		4	No	3	3	CPS sec Gen	1,3
22	17	18	3	15 d	1	no	0	0	hipoxia per	1	1	1	no	no		4	OL gen	2	22	Gen TC	3
23	18	18	3	5	3	no	0	0	hipoxia perinatal	1	1	1	normal	0		1	OA frontal izq	2	21	Gen TC	3
24	19	18	3	10	4	no	0	0	no	2		1	no	no		4	normal	1	1	Gen TC	3
25	20	42	3	18	6	Her y sobrir	2	0	Hipoxia per pb	1	1	1	no	0		2	P frontotemp der	2	21	CPS (veg,vis comp)	1,2,3
26	21	18	3	11	4	no	0	0	hipoxia postcirug	1	1	1	infarto FP izq	6		3	P frontal izq	2	21	Gen TC	3
27	22	18	3	12	4	no	0	0	NCC	1	2	1	cisti coloidal en cc	4		1	P y POL focal	2	21	CPSY Gen TC	1,3
28	23	18	3	12	4	no	0	0	no	2		1	normal	0		1	OL gen	2	22	CPS sec Gen/CPC	1,2,3
29	24	18	3	15	5	Pri Pa	1	0	no	2		1	normal	0		1	P FT izq con Gen	2	21	CPS sec Gen/Mio	1,3,4
30	25	18	3	18	6	no	0	0	no	2		1	normal	0		3	normal	1	1	Gen mio	1 TCG 3,4
31	26	19	3	12m	1	no	0	1	no	2		2	encefalomalcia fr	11		1	P frontotemp izq/TC	2	21	CPS sec gen	1,3
32	27	19	3	10	4	no	0	0	no	2		1	no	1		2	normal	1	1	CPS sec CPC sec	1,2,3
33	28	19	3	15	5	no	0	0	no	2		1	normal	0		1	normal	1	1	Gen TC	3
34	29	19	3	18	6	NO	0	0	NO	2		1	no	no		4	OL Gen	2	22	Gen TC	3
35	30	20	3	2	2	No	0	0	No	2		1	No	0		2	P temp izq	2	21	CPS/CPC	1,2
36	31	20	3	10	4	no	0	0	no	2		2	normal	0		1	normal no se esp	2	21	Gen TC	3