

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
SECRETARIA DE SALUD  
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZALEZ"

=====

**"INCIDENCIA DEL DESARROLLO DE STATUS EPILEPTICO EN  
PACIENTES MENORES DE CINCO AÑOS EN EL SERVICIO DE  
URGENCIAS PEDIATRICAS DEL HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL  
GEA GONZALEZ".**

**"QUE PARA OBTENER EL GRADO O ESPECIALIDAD EN PEDIATRIA"**

**PRESENTA**

**SUSANA NAYELI MARTINEZ NAVA**



**ASESOR DE TESIS:  
DRA. VANESSA CAROLINA PALLARES TRUJILLO**

**31 Julio de 2009**



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.

## AGRADECIMIENTOS:

A mi papá por ser una de las personas que más quiero y por ser un ejemplo a seguir en el ámbito laboral como personal, y por ser quien siempre me ha enseñado que lo básico en la vida es trabajar en lo que a uno le gusta sin importar lo demás, y esto es lo que he logrado gracias a tu infinito apoyo. Te quiero.

A mi mamá. Por ser quien que siempre ha estado a mi lado en todo momento, por compartir conmigo tantas cosas a lo largo de mi vida, por tantos desvelos, por tantos ánimos, por siempre ayudarme a cumplir mis sueños y porque te debo el hecho de ser pediatra. Te quiero mucho.

A la Dra. Carolina Vanessa Pallares Trujillo por ser la primera adscrita que a largo de estos tres años me ha brindado su apoyo, conocimiento y sobretodo una gran amistad... Mil gracias por estos 3 años....

Al Hospital Dr. Manuel Gea González.

Por haber sido mi casa por estos largos 3 años y haberme formado como pediatra, y a todos los doctores por transmitirme sus conocimientos y cada una de sus experiencias que hemos vivido juntos.

A mis amigos:

Norma Castillo.. Por ser mas que una compañera de guardia por estos 3 años de mi vida... si no una gran amiga que ha estado compartiendo millones de experiencias, tanto buenas, como malas, en todo ámbito como laboral, como personal, mil gracias!

Ernesto Diantres como suelo escribirte... por compartir mil experiencias tanto buenas como malas, porque siempre nos hemos caracterizado que más que una competencia entre colegas existe una gran amistad, en toda la extensión de la palabra.

A todos mis amigos que durante toda mi vida han estado a mi lado, brindándome su apoyo incondicional y porque siempre han estado a mi lado para compartir mis sueños....

## INDICE

Hoja frontal	1
Índice	6
Relación de figuras y tablas	9
Agradecimientos	11
Glosario	12
Resumen	15
Abstract	16
1. Introducción	17
2. Antecedentes	19
3. Justificación	29
4. Hipótesis	29
5. Objetivos	29
5.1 Objetivo General	29
5.2 Objetivo Particular	29
6. Material y Métodos	30
6.1 Tipo de estudio	30
6.2 Ubicación temporal y espacial	30
6.3 Criterios de selección	30
6.4 Criterios de inclusión	30
6.5 Criterios de exclusión	30
6.6 Definición de variables	30
6.7 Tamaño de la muestra	31
6.8 Procedimientos	31
6.9 Análisis estadístico	31
6.10 Descripción operativa del estudio	31
7. Resultados	31
7.1 Gráfica 1	39
7.2 Gráfica 2	39
7.3 Gráfica 3	40
7.4 Gráfica 4	40
7.5 Gráfica 5	41
7.6 Gráfica 6	41
7.7 Gráfica 7	42
7.8 Gráfica 8	42
7.9 Gráfica 9	43
7.10 Gráfica 10	43

7.11 Gráfica 11	44
7.12 Gráfica 12	44
7.13 Gráfica 13	45
7.14 Gráfica 14	45
7.15 Gráfica 15	46
7.16 Gráfica 16	46
7.17 Gráfica 17	47
7.18 Gráfica 18	47
7.19 Gráfica 19	48
7.20 Gráfica 20	48
7.21 Gráfica 21	49
7.22 Gráfica 22	49
7.23 Gráfica 23	50
7.24 Gráfica 24	50
7.25 Gráfica 25	51
7.26 Gráfica 26	51
7.27 Gráfica 27	52
7.28 Gráfica 28	52
7.29 Gráfica 29	53
7.30 Gráfica 30	53
7.31 Gráfica 31	54
7.32 Gráfica 32	54
7.33 Gráfica 33	55
7.34 Gráfica 34	55
7.35 Gráfica 35	56
7.36 Gráfica 36	56
7.37 Gráfica 37	57
7.38 Gráfica 38	57
7.39 Gráfica 39	58
7.40 Gráfica 40	58
7.41 Gráfica 41	59
7.42 Gráfica 42	59
7.43 Gráfica 43	60
7.44 Gráfica 44	60
7.45 Gráfica 45	61
7.46 Gráfica 46	61
7.47 Gráfica 47	62
7.48 Gráfica 48	62

7.49 Gráfica 49	63
7.50 Gráfica 50	63
7.51 Gráfica 51	64
7.52 Gráfica 52	64
7.53 Gráfica 53	65
7.54 Gráfica 54	65
7.55 Gráfica 55	66
7.56 Gráfica 56	66
7.57 Gráfica 57	67
7.58 Gráfica 58	67
7.59 Gráfica 59	68
7.60 Gráfica 60	68
7.61 Gráfica 61	69
7.62 Tabla 1	69
7.63 Tabla 2	69
7.64 Tabla 3	69
7.65 Tabla 4	70
7.66 Tabla 5	70
7.68 Tabla 6	70
8. Discusión	71
9. Conclusiones	72
10. Bibliografía	73
11. Anexo	75

## INTRODUCCION:

La epilepsia ha sido uno de los problemas neurológicos más frecuentes en pediatría y se presenta sin distinción de raza o sexo. Las crisis convulsivas se clasifican en 3 grupos en las crisis parciales, crisis generalizadas y en las crisis epilépticas no clasificadas. <sup>(2,8,14,17)</sup> .

Status epiléptico lo a nivel práctico se valora como status epiléptico a las crisis epilépticas que se prolongan durante más de 30 minutos o que se suceden sin recuperación de la conciencia o del estado neurológico previo <sup>(25,26,27)</sup> .

En general las causas dependen de la edad, por ejemplo en recién nacido las convulsiones pueden ser por hipoglucemias, hipercalcemia, por intoxicación hídrica, asfixia, hemorragia intracraneal, etc.

Para su diagnostico oportuno se realiza una historia clínica la cual permitirá clasificar el tipo de crisis y por la historia natural del padecimiento sospechar la posible etiología <sup>(1,2,4)</sup> .

Se debe de realizar una exploración física completa, incluyendo una exploración neurológica para detectar una focalidad neurológica e incluir un examen del fondo del ojo y la búsqueda de signos meníngeos <sup>(1,2,4)</sup> .

Los análisis sanguíneos de rutina están indicados para identificar las causas metabólicas más frecuentes de crisis epilépticas, como son las alteraciones de los electrolitos, glucosa, calcio o magnesio. La punción lumbar esta indicada si existe alguna sospecha de meningitis o encefalitis <sup>(1,2,4)</sup> .

El electroencefalograma es el registro eléctrico de la actividad cerebral y la presencia de descargas anormales permitirá corroborar la sospecha clínica de epilepsia e identificar el inicio focal o generalizado de las crisis. <sup>(2,4,11,28)</sup> .

La realización de una tomografía computarizada (TC) cerebral se realizará especialmente ante la evidencia o sospecha de un traumatismo craneoencefálico, de signos de hipertensión endocraneal, de un déficit neurológico focal , de un accidente vascular cerebral o de una hemorragia intracraneal, de crisis focales y en la epilepsia de debut <sup>(2,4,11,28)</sup> .

El tratamiento se basa en dar el mejor anticonvulsivo dependiendo de la edad y del tipo de crisis convulsiva que presente manteniéndose libre de crisis por lo menos en un periodo de cuatro años antes de intentar suspender el manejo. <sup>(14,16)</sup> .

Los anticonvulsivos más frecuentemente utilizados son la carbamazepina, fenobarbital, primidona, ácido valproico, clonazepam, difenilhidantoinato de sodio y etosuccimida, por ser las drogas con las que se tiene más experiencia y se consideran como antiepilépticos primarios, basados en su efectividad y efectos colaterales <sup>(14,16)</sup> .

Se ha observado en varios estudios que el 35% de los pacientes han presentado una crisis convulsiva y del 80-90% han presentado dos episodios y el 70% han presentado más de tres episodios de crisis convulsivas. Y de ellos el 33% evolucionan a un status epiléptico <sup>(7,28)</sup> .

La frecuencia de un status epiléptico en la población es de ocho a 41 casos por cada 100,000. Con una mortalidad a los diez años después de un primer episodio según se reporta en uno de los artículos de epidemiología de las crisis convulsivas <sup>(7,28)</sup> .

Se ha encontrado que la mortalidad aumenta proporcionalmente con el tiempo que el paciente continúe con un cuadro convulsivo y que este evolucione a un estatus epiléptico, de las cuales la causa primaria de un estado convulsivo son consecuencias sistémicas como la hipoxia, una acidosis metabólica, hipertermia e hipoglucemia <sup>(7,28)</sup> .

Hay estudios que demuestran que los paciente que son medicados en la primera hora del comienzo de un estatus epiléptico, hay un 80% de que termine el cuadro convulsivo, mientras que los que inician su medicamento dos o mas horas después de la presentación de un estatus epiléptico, hay un 40% de que termine <sup>(7,28)</sup>.

Se menciona en un artículo que muestra que la mayoría de los pacientes que ingresan al servicio de urgencias son por mal control de medicamentos ya que los niveles se encuentran subterapeúticos o en ocasiones sea encontrado interacciones que existen con otros medicamentos que provocan un no sinergismo que los lleva a un status epiléptico <sup>(32)</sup>.

Se ha visto en varios artículos de revisión, desarrollan protocolos con la finalidad de prevención de crisis convulsivas repetitivas y así evitar un estatus epiléptico. Sin embargo llegan a la conclusión que la mayoría de estos pacientes son niños escolares que adolescentes o que adultos <sup>(30,31,32)</sup>.

Hay otro estudio retrospectivo realizado en España, donde se analizaron en el servicio de urgencias casos con niños con crisis convulsivas, donde se vio que la mayoría era predominante el sexo masculino, y con el antecedente de historia previa de crisis convulsiva y siendo la crisis convulsiva mas común las de ausencia. Sin embargo se demostró que el status epiléptico se debía a un factor desencadenante <sup>(5)</sup>.

## RESUMEN:

**INTRODUCCION:** El status epiléptico se define como las crisis epilépticas que se prolongan durante más de 30 minutos o que se suceden sin recuperación de la conciencia o del estado neurológico previo. Existen diferentes tipos de crisis convulsivas las cuales presentan ciertas características dependiendo de la edad y sexo, de las cuales se han reportado que las parciales y las tónico clónicas son las principales para desarrollar un status epiléptico. El diagnóstico se basa en una historia clínica completa, exploración física, estudios de laboratorio y de gabinete, de los cuales nos ayudaran para dar un tratamiento específico y dependiendo de la edad, y crisis convulsiva, para así evitar complicaciones como el status epiléptico. Siendo el tratamiento de elección un solo fármaco, con menos efectos secundarios, y con un mejor seguimiento de la enfermedad.

**OBJETIVO:** Determinar la incidencia del desarrollo de status epiléptico en pacientes menores de cinco años en el servicio de urgencias pediátricas en el Hospital General "Dr. Manuel GEA González.

**MATERIAL Y METODOS:** Es un estudio descriptivo, retrospectivo, abierto, observacional y transversal. En donde se revisan todos los expedientes de niños menores de cinco años de edad, que incluyan una crisis convulsiva y/o status epiléptico excluyéndose los expedientes donde se reporte alta voluntaria menor a cuatro horas de estancia. Para ello se utilizó una estadística descriptiva: con medidas de tendencia central, dispersión y una Chi-square, a través de SPSS V.12

**RESULTADOS:** Se obtuvieron un total de 111 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, de los cuales 51 pacientes fueron del sexo masculino que representan el 46% y 60 pacientes del sexo femenino con 54%. Siendo más frecuente en pacientes menores de seis meses de edad con un total de 26 pacientes que corresponde al 24%. Encontrándose la crisis convulsiva que sobresalio durante periodo del 2003-2005 fue la tónico clónica con un total de 77 pacientes con 69% siguiendo de las parciales complejas con 26 pacientes con 24%. Representando 43 pacientes que presentaron un status epileptico con un 39%. De los cuales se observó que el sexo más susceptible fue el masculino con 60% de los casos, con la crisis tónico clónica más frecuente en cinco años con 29 pacientes que corresponde el 67%, siendo la segunda las crisis parciales complejas con el 28%. A su vez se observó que la edad de presentación en cuanto a la edad fue en menores de 5 años, con mínima diferencia en cuanto a la edad y en su porcentaje siendo la más común en menores de 6 meses con un 23%.

**CONCLUSION:** Se observó que la incidencia incrementa en niños menores de cinco años, por lo que es fundamental reforzar medidas preventivas en estos niños en el servicio de primer contacto que es el servicio de urgencias pediátricas para evitar complicaciones a corto, a mediano y largo plazo, como lo es el status epileptico.

**Palabras clave:** crisis convulsiva, status epiléptico, parciales complejas, tónico clónicas, mioclónicas, diagnóstico, EEG.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:**

Status epilepticus is defined as recurrent or continuous seizure activity lasting longer than 30 minutes in which the patient does not regain baseline mental status. Seizures result from rapid abnormal electrical discharges from cerebral neurons. There are different types of seizure that have some peculiar characteristics depending of the age, or the sex. In several investigations report that de seizure most common are the tonic-clonic, and partial complex develop to Status Epilepticus. The diagnostic is based in a detailed history, a directed physical and neurologic examination, a laboratory and imaging studies that will help us to give a good treatment depending the age and the type of seizure. The purpose of this study is preventing complications like status epilepticus giving one anticonvulsant medication with long duration of action, least amount of sedation and respiratory depression.

**OBJETIVE.**

To determine the incidence of the development of status epilepticus in patients smaller than five years old in pediatic urgencies of the Dr. Manuel Gea González General Hospital

**MATERIAL AND METHODS:**

It is a descriptive, retrospective study, opened and cross street. Where all the children's processes are checked by younger than 5 years of age, that includes one seizure or/and status epilepticus whit being excluded all files that had discharge from the hospital before fourth hours of treatment.

For it we use a descriptive statistics: with measures of central trend, dispersion and a Chi-square, across SPSS V.12

**RESULTS:**

There were obtained a whole of 111 patients who expired with the criteria of incorporation, of which 51 patients were of the masculine sex that there represent 46 % and 60 patients of the feminine sex with 54%. Being more frequently younger than six months with 26 patients, which represent 24%. The seizure most common was the tonic-clonic with 77 patients (69%), and partial complex with 26 patients represent by 24% in the period of 2003- 2008. status epilepticus is represented by 43 patients with 39%, that is notice that the masculine sex is more common that represent 60 % and follow by tonic-clonic seizure with 29 patients (67%) follow in second place partial complex seizure with 28%. At the same time is observed that the age of presentation of develop to Status Epilepticus is in younger than 5 years old with 23% in younger than six months.

**CONCLUSION:**

In this study is observed that the incidence increase in children younger than 5 years old, for that is important to encourage preventive measures in these children in the first contact in the pediatic urgencies service of the Dr. Manuel Gea González General Hospital to prevent complications a short, medium, and long term.

**Key words:** seizure, SPSS, *status epilepticus*, *tonic-clonic partial complex*, *myoclonic*, *absence*, *atonic*, *akinetic*, *EEG*

## ANTECEDENTES:

La epilepsia ha sido uno de los problemas neurológicos más frecuentes en pediatría y se presenta sin distinción de raza o sexo. La epilepsia ha ido estudiada y modificada desde la antigüedad hasta hoy en día <sup>(29)</sup>.

La denominación de epilepsia apareció por primera vez en el año de 1578. El cual se deriva del griego, que significa crisis. Se encuentra como primer registro el Sakikku en el tratado médico de Babilonia, donde se menciona que es una enfermedad del caer, caracterizado por sensaciones específicas, y causada por la represión de la irritación o emociones excesivas. Hipócrates 400 años antes de nuestra era, la describe como una alteración física del resultado de un desequilibrio entre humores, manejada por purificaciones y con la prohibición de alimentos como carne de cabra, cerdo, ciervo, perro y gallo, así como la menta, el ajo, y la cebolla. En el año 30 de nuestra era, en el tratado de Medicina de Celsus se describen los diferentes tipos de crisis convulsiva, en los que se destacan las de ausencia, mioclonicas, las parciales simples y las complejas <sup>(29)</sup>.

Galeno (entre los años 130-210) describió que las convulsiones se debían a la interrupción de las funciones esenciales y las clasificó en 3 tipos: en las que se inician en el cerebro, en las que se inician en el estómago y sube al cerebro (analepsia), y en las que se inician en cualquier parte del cuerpo y sube al cerebro (catalepsia). En donde se utilizaba como terapia el ojimiel, el cráneo humano pulverizado, el cabello humano quemado, o sangre humana <sup>(29)</sup>.

Posteriormente durante los años 980-1037 se creía que era una alteración de la conciencia más que una alteración del movimiento. Estudios elaborados por médicos medievales como John de Gaddesden (1280-1361) lo describían como epi = encima y lados = lesión, una lesión en la parte superior del cerebro <sup>(29)</sup>.

Para el inicio del renacimiento, Paracelso definió que la epilepsia era causada por 5 tipos: por la cabeza (traumatismo craneoencefálico), por el hígado, corazón, intestinos y extremidades. Thomas Willis (1621- 1675) siendo el padre de la neurología unificó una hipótesis en el tratado “ The pathology of the brain and nervous stock”, en donde describe que hay una contracción de las meninges, la cual comprime al cerebro, ocasionando un daño en la corteza cerebral. Mencionaba a su vez que si existía una pérdida del estado de conciencia era debido a una alteración del centro del cerebro, y que los movimientos asociados eran consecuencia de la tracción de los nervios durante la disfunción cerebral <sup>(29)</sup>.

En México se conoció como huapahualtitzli (enfermedad de los nervios) en la era de los aztecas, donde se creía que el enfermo con epilepsia era un ser maléfico, el cual era tratado con la herbolaria como la acaxochitl, el metl, ecapatli, tepopotitl entre otros. Los mayas utilizaban como tratamiento antiepiléptico las glándulas sexuales del huaxolotl trituradas <sup>(29)</sup>.

En 1880 Wilhem Sommer fue el primero en describir que existía un daño neuronal asociado a la epilepsia del lóbulo temporal, en donde se utiliza el bromuro de potasio para disminuir las crisis convulsivas <sup>(29)</sup>.

En 1912 Pavel Yurevich Kaufman utilizó un registro de la actividad eléctrica en perros, cuando presentaban una crisis convulsiva y en 1929 Hans Bedel publicó por primera vez que la actividad eléctrica cerebral debía ser registrada desde la superficie del cráneo y así publicó los cambios que existen en la epilepsia <sup>(29)</sup>.

Se conoce desde 1973 por la Liga Internacional contra la epilepsia y la OMS como un síndrome crónico de etiología diversa, caracterizada por crisis recurrentes originadas por descargas excesivas de un grupo neuronal hiperexcitable y que se asocian con diferentes manifestaciones clínicas <sup>(29)</sup>.

En cuanto a la prevaencia se han realizado estudios donde se demuestra que es una de las causas mas comunes en países en vías de desarrollo que en industrializados. La siguiente tabla muestra su incidencia en Latinoamérica <sup>(7,30)</sup>.

PAISES	INCIDENCIA
Argentina	13%
Bolivia	20%
Brasil	13%
Colombia	13.2-21.4%
Chile	18%
Ecuador	18%
Guatemala	7.1-17.7%
Honduras	17%
México	18%
Panamá Semiurbano	22%
Panamá	57%
Uruguay	9.1- 11.5%
Venezuela	15.50%

Las crisis convulsivas se clasifican en 3 grupos: <sup>(2,8,14,17)</sup>.

- Crisis parciales:
  - +Crisis parciales simples
  - + Crisis parciales complejas
  - + Crisis parciales secundariamente generalizadas
- Crisis generalizadas
  - +Crisis de ausencia
  - +Crisis tónico-clónicas
  - +Crisis tónicas
  - +Crisis clónicas
  - +Crisis mió clónicas
  - +Crisis atónicas
- Crisis epilépticas no clasificadas.

**Las crisis parciales simples** son aquellas que el foco epileptógeno se localiza en áreas específicas de la corteza cerebral y no hay alteraciones de la conciencia. Y se caracterizan por fenómenos motores, (presentes en el hemisferio opuesto al sitio de descarga eléctrica), cuando la alteración se localiza en la corteza frontal y produce movimientos tónico- clónicos <sup>(2,8,14,17)</sup>.

Las crisis parciales simples sensitivas se caracterizan por alteraciones visuales, auditivas, olfatorias, gustativas, vertiginosas, y somato sensoriales. Los síntomas o signos autonómicos pueden manifestarse como palidez, sudoración, sensación epigástrica extraña, dilatación pupilar <sup>(2,8,14,17)</sup>.

**Las crisis parciales complejas** se originan en áreas corticales no específicas con alteración de la conciencia y están acompañadas de descargas eléctricas en las regiones temporales o fronto-temporales <sup>(2,8,14,17)</sup>.

**Las crisis secundariamente generalizadas** son aquellas que inicialmente producen una alteración de la conciencia por afectación sincrónica de ambos hemisferios <sup>(2,8,14,17)</sup>.

**Las crisis de ausencia** se observa en pacientes entre 4 y 12 años de edad y duran de 5 a 15 segundos. En esta crisis se observa una mirada fija, parpadeante, con movimientos mioclónicos. La hiperventilación puede inducir las crisis. Y al llegar a la adolescencia se convierten en crisis generalizadas tónico – clónicas <sup>(2,8,14,17)</sup>.

**La crisis generalizadas tónico – clónicas** se caracterizan por la presencia de cianosis al inicio con dilatación de las pupilas y relajación de esfínteres. En esta crisis primero aparece una fase tónica y posteriormente la clónica <sup>(2,8,14,17)</sup>.

**Las crisis mioclónicas** son contracciones súbitas generalizadas y breves, muy sensibles a estímulos luminosos y frecuentemente vistas en enfermedades degenerativas del sistema nervioso y trastornos metabólicos <sup>(2,8,14,17)</sup>.

**Las crisis atónicas** se caracterizan por la pérdida súbita del tono muscular, con caída al suelo y una alteración breve de la conciencia que le permite reaccionar casi inmediatamente al momento de caer <sup>(2,8,14,17)</sup>.

**Las crisis no clasificadas** son los espasmos infantiles que ocurren en los primeros meses de vida, con flexión del cuello, tronco y extremidades con deterioro neurológico progresivo <sup>(2,8,14,17)</sup>.

Status epiléptico lo define la OMS como las crisis epilépticas que se repiten en un intervalo corto de tiempo o son aquellas lo suficientemente prolongadas, como para condicionar un estado epiléptico fijo y duradero <sup>(1,2,11, 13,19)</sup>.

A nivel práctico se valora como status epiléptico a las crisis epilépticas que se prolongan durante más de 30 minutos o que se suceden sin recuperación de la conciencia o del estado neurológico previo <sup>(25,26,27)</sup>.

Etiología:

Las crisis son en ocasiones un síntoma de una enfermedad que debe ser investigada. En general las causas dependen de la edad, por ejemplo en recién nacido las convulsiones pueden ser por hipoglucemias, hipercalcemia, por intoxicación hídrica, asfixia, hemorragia intracraneal, etc <sup>(3,4,11)</sup>.

En la infancia se observan las crisis febriles, o crisis por errores congénitos del metabolismo o por infecciones del sistema nervioso.

En el adolescente y en el adulto joven, aparecen por los traumatismos craneales, neoplasias, malformaciones arteriovenosas, suspensión brusca de alcohol y drogas. Finalmente en el adulto mayor son consecuencia de traumas y tumores, a los cuales se le agregan los trastornos vasculares cerebrales sobre todo de tipo isquémico (trombosis y embolismo cerebral) <sup>(11,28)</sup>.

Las convulsiones parciales o de tipo ausencia representan un 10% de casos que evoluciona al status. Niños quienes han tenido epilepsia generalizada primaria o un síndrome de Lennox-Gastaut pueden presentar status de tipo ausencia. Por otra parte el status epiléptico parcial puede verse en niños con patología cerebral focal <sup>(11,28)</sup>.

Las causas de Status Convulsivo en niños sin antecedentes de convulsiones y con desarrollo neurológico normal: <sup>(16,21, 23, 24, 25,28)</sup> .

- Fiebre sin infección del sistema nervioso central (convulsión febril)
- Infecciones del sistema nervioso central
- Tóxicas/metabólicas
- Traumatismo craneoencefálico
- Síndrome epiléptico familiar
- Idiopático

Las causas de Status Convulsivo en niños sin antecedentes de convulsiones y desarrollo neurológico anormal:

- Obstrucción de derivación ventrículo peritoneal
- Pacientes prematuros con antecedentes de hemorragia intracraneana
- Infección previa del sistema nervioso central
- Lesión encefálica traumática previa
- Anomalía/Síndrome cromosómicos
- Mal desarrollo o infección encefálica congénita
- Parálisis cerebral

Las causas de Status Convulsivo en niños con antecedente de convulsiones y desarrollo neurológico normal:

- Niveles sanguíneos no terapéuticos de anticonvulsivantes
- Enfermedad aguda sobreagregada

Las causas de Status Convulsivo en niños con antecedentes de convulsiones y desarrollo neurológico anormal:

- Niveles sanguíneos no terapéuticos de anticonvulsivantes
- Enfermedad aguda sobreagregada
- Epilepsia intratable
- Trastorno neurológico degenerativo progresivo
- Idiopático

Fisiopatología:

La actividad convulsiva prolongada produce daño y muerte neuronal y los cambios clínicos y bioquímicos se dividen en 2 fases <sup>(26, 27)</sup> .

La **fase I** en los primeros 30 minutos, se caracteriza por una actividad simpática predominante con hiperpirexia, aumento de la presión arterial y cerebral, taquicardia y polipnea. A nivel bioquímico hay un incremento del lactato sérico y la licemia, descenso del Ph y de la oxemia y aumento del CO<sub>2</sub> <sup>(26, 27)</sup> .

En la **fase II** se aprecia inicialmente una meseta en donde los cambios metabólicos tienden a estabilizarse, este periodo se caracteriza por una reducción de las reservas neuronales de ATP, así como un incremento exagerado del gasto energético y el metabolismo <sup>(26,27)</sup> .

Clínicamente, el gasto cardiaco y la presión arterial caen a valores peligrosos que comprometen el transporte y el consumo de oxígeno. Continúa la hipertermia hasta llegar a la hipotermia en las fases terminales <sup>(26,27)</sup>.

Bioquímicamente, la glucosa, el lactato y el Ph retornan a niveles normales. La hiperkalemia persiste y es uno de los motivos que determinan la mortalidad <sup>(26,27)</sup>.

En el status epiléptico hay una lesión neurológica el cual es el resultado de la descarga eléctrica repetida, como consecuencia del desequilibrio entre los neurotransmisores excitatorios ([glutamato](#), [aspartato](#), [acetilcolina](#)) y los neurotransmisores inhibitorios (GABA) <sup>(26,27,28)</sup>.

Diagnostico:

Se realiza en primera instancia con una historia clínica la cual permitirá clasificar el tipo de crisis y por la historia natural del padecimiento sospechar la posible etiología <sup>(1,2,4)</sup>.

Deben buscarse y evaluarse los antecedentes de traumatismo (donde exista pérdida del conocimiento, traumatismos por canal de parto, infecciones (ejemplo: meningitis, encefalitis, tosferina) o episodios tóxicos (como ingesta excesiva de medicamentos) y los antecedentes familiares de convulsiones o trastornos neurológicos importantes <sup>(1,2,4)</sup>.

Se debe de realizar una exploración física donde se deberá de prestar especial atención ante la presencia de signos directos o indirectos de traumatismo craneal, fiebre o foco séptico. La exploración neurológica deberá ir dirigida a detectar una focalidad neurológica e incluir un examen del fondo del ojo y la búsqueda de signos meníngeos <sup>(1,2,4)</sup>.

Los análisis sanguíneos de rutina están indicados para identificar las causas metabólicas más frecuentes de crisis epilépticas, como son las alteraciones de los electrolitos, glucosa, calcio o magnesio. Como también se debe de solicitar osmolaridad, función renal, amonio, transaminasas, creatinfosfoquinasa, estudio de hemostasia; y las determinaciones analíticas que la historia clínica pueda orientar: cultivos, analítica del líquido cefalorraquídeo, tóxicos (etanol, cocaína, anfetaminas), fármacos potencialmente convulsivantes (teofilina, cefalosporinas, tricíclicos, penicilina, isoniacida, lidocina, AAS, ciprofloxacina), y niveles plasmáticos de antiepilépticos <sup>(1,2,4)</sup>.

La punción lumbar esta indicada si existe alguna sospecha de meningitis o encefalitis y es obligatoria en todos los pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana, incluso en ausencia de síntomas y signos sugestivos de infección. Están indicados la determinación de glucosa y calcio en suero y un electroencefalograma si existen anomalías focales <sup>(2,4,11,28)</sup>.

El electroencefalograma es el registro eléctrico de la actividad cerebral y la presencia de descargas anormales permitirá corroborar la sospecha clínica de epilepsia e identificar el inicio focal o generalizado de las crisis. En las crisis focales las descargas eléctricas se presentan en un área bien definida de la corteza cerebral, mientras que en las crisis generalizadas, las descargas se presentan al mismo tiempo en ambos hemisferios. No hay descargas específicas, excepto las ausencias típicas donde se presenta el patrón de espiga onda 3 ciclos/seg <sup>(2,4,11,28)</sup>.

La realización de una tomografía computarizada (TC) cerebral se realizará especialmente ante la evidencia o sospecha de un traumatismo craneoencefálico, de signos de hipertensión endocraneal, de un déficit neurológico focal, de un accidente vascular cerebral o de una hemorragia intracraneal, de crisis focales y en la epilepsia de debut <sup>(2,4,11,28)</sup>.

## Complicaciones:

### 1) Hipoxia:

Durante el status epiléptico se aumentan los requerimientos del oxígeno en el sistema muscular esquelético, y durante la fase tónica hay una contracción del diafragma que impide la ventilación adecuada, ocasionando una apnea, con lo cual se disminuye la disponibilidad de oxígeno durante un periodo crítico en el que existe aumento en las demandas del cerebro, del músculo cardíaco y esquelético. Como también puede existir una alteración en los centros respiratorios del tallo cerebral, ocasionando descargas autonómicas que originen broncoconstricción e incremento de las secreciones traqueobronquiales y obstrucción de la vía aérea por cuerpos extraños <sup>(2,8,28)</sup>.

### 2) Acidosis Láctica:

Se producen grandes cantidades de ácido láctico secundario a la hipoxia y a la actividad muscular que origina el status epiléptico, produciendo acidosis metabólica que lleva a hipotensión e inhibe la respuesta vascular periférica de las catecolaminas y de otros factores vasodilatadores. El cambio de pH no puede ser compensado en un paciente con alteración del patrón respiratorio <sup>(2,8,28)</sup>.

### 3) Hipoglucemia:

Inicialmente hay hiperglucemia por respuesta a catecolaminas, la cual puede producir morbi - mortalidad por isquemia cerebral. En estadios posteriores hay hipoglucemia por aumento de insulina y del consumo muscular y cerebral. Siendo la hipoglucemia un factor desencadenante de status epiléptico puede agravar el cuadro clínico principalmente en pacientes pediátricos. La hipoglucemia afecta principalmente al SNC el cual es dependiente exclusivamente de glucosa para su aporte calórico, siendo las aéreas más afectadas la corteza y los centros vegetativos en prosencéfalo y mesencéfalo <sup>(2,8,28)</sup>.

### 4) Alteraciones de la tensión arterial:

Los fenómenos de la hipertensión temprana seguida por choque tardío producen diversos efectos sobre la circulación sistémica y principalmente sobre la circulación por sistemas especiales <sup>(2,8,28)</sup>.

Inicialmente la pérdida de la autorregulación hace que el flujo cerebral sea dependiente de la TA sistémica generando aumento de la TA, lo cual produce lesiones en el sistema vascular principalmente en las áreas de circulación terminal y en los sistemas capilares, pero por alteraciones del pH, los electrolitos y la hipoxia, rápidamente se pierde el mecanismo de defensa, aumentando la hipoperfusión cerebral y sistémica <sup>(2,8,28)</sup>.

### 5) Hiperkalemia

Producida por la rabdomiolisis debida a las contracciones musculares, la cual se empeora por la acidosis mixta. La cual tiene repercusiones sobre la contracción muscular, enmascarando la presentación clínica del estatus epiléptico y alterando la contracción miocárdica disminuyendo el gasto cardíaco <sup>(2,8,28)</sup>.

### 6) Arritmias cardíacas:

Los efectos de las alteraciones del pH, la concentración de Calcio y la hipoxia sobre el músculo cardíaco producen arritmias que según su intensidad pueden llevar a un paro cardíaco o a eventos que se comprometan el gasto cardíaco <sup>(2,8,28)</sup>.

### 7) Falla cardíaca:

Con los antecedentes antes mencionados existe una falla cardiaca, con el cual hay un componente de bomba por hipoperfusión y arritmia, con un componente de disminución de la postcarga por hipotensión, y otro componente de precarga por edema pulmonar y disminución del retorno venoso <sup>(2,8,28)</sup>.

#### 8)Edema pulmonar:

Influye la estimulación beta adrenérgica, el aumento de la presión arterial, el aumento de la permeabilidad de los capilares, la disminución del drenaje linfático y posteriormente la insuficiencia cardiaca de bajo gasto que produce aumento retrogrado de la presión venosa pulmonar <sup>(2,8,28)</sup>.

#### 9) Neumonía por aspiración:

Es una de las complicaciones mas frecuentes del status epiléptico, la cual es relativamente prevenible con el manejo de la posición del paciente y el manejo de secreciones de vías aéreas con aspiración, ya que estas se encuentran aumentadas por estimulación simpática <sup>(2,8,28)</sup>.

#### 10) Hiperpirexia:

El aumento del metabolismo muscular y las alteraciones neurovegetativas pueden producir aumento de la temperatura corporal, lo cual puede dificultar el diagnostico de enfermedades infecciosas si no existe el antecedente de temperatura corporal previa <sup>(2,8,28)</sup>.

#### 11) Leucocitosis y pleocitosis del LCR

Durante las 24hrs posteriores a la ocurrencia del status epiléptico pueden encontrarse hasta 20,000 células por mm<sup>3</sup> del LCR con predominio de leucocitos en ausencia de infección, sin alteración de los demás parámetros inflamatorios. Debe sospecharse de infección del sistema nervioso central <sup>(2,8,28)</sup>.

#### 12)Alteraciones autonómicas:

Se encuentran las alteraciones del patrón respiratorio, diaforesis, aumento de secreciones traqueobronquiales, vomito y relajación de esfínteres, entre otras, que pueden ocasionar desequilibrio hidroelectrolítico y aumentar la frecuencia de complicaciones <sup>(2,8,28)</sup>.

#### 13) Muerte:

El riesgo aumenta de acuerdo con la duración del status epiléptico y del cual esta relacionado con las condiciones previas del paciente <sup>(2,8,28)</sup>.

#### Tratamiento:

La mayoría de los pacientes responden al tratamiento con anticonvulsivos, siempre se preferirá la monoterapia y cuando se administra más de un medicamento debe analizarse la posible interacción <sup>(14,16)</sup>.

El objetivo del tratamiento es que el paciente esté libre de crisis. La suspensión de los medicamentos debe considerarse cuando se ha logrado un control absoluto durante un lapso de 3 a 4 años y el EEG no muestre anormalidades <sup>(14,16)</sup>.

Indudablemente que para obtener los mejores resultados se debe elegir el anticonvulsivo más adecuado de acuerdo al tipo de crisis que presenta el paciente. Los anticonvulsivos más frecuentemente utilizados son la carbamazepina, fenobarbital, primidona, ácido valproico, clonazepam, difenilhidantoinato de sodio y etosuccimida, por ser las drogas con las que se tiene más experiencia y se consideran como antiepilépticos primarios, basados en su efectividad y efectos colaterales; sin embargo, en la última década ha habido avances importantes en la terapéutica, ya que han aparecido medicamentos como lamotrigina, gabapentina, felbamato y vigabatrina de los que cada día se acumula experiencia sobre su efectividad en los diferentes tipos de crisis <sup>(14,16)</sup>.

Anticonvulsivos					
ANTICONVULSIVO	INDICACIONES	DOSIS	VIDA MEDIA	NIVEL SÉRICO	EFEC. COL. MÁS IMPORTANTES
Difenilhidantoína (Epamin)	C.parciales simples y complejas, generalizadas tónico-clónicas	4-6 mg/kg 1 ó 2 c/día	24 ± 8 horas	10-20 µg/ml	Hirsutismo, hipertrofia gingival, mareos, acné.
Carbamazepina (Tegretol)	C.parciales C. generalizadas tónico-clónicas	10-20 mg/kg 2 ó 3 c/día	12 ± 8 horas	4-8 µg/ml	Somnolencia, mareos, diplopia, visión borrosa.
Fenobarbital	C.parciales C.generalizadas tónico-clónicas	1-3 mg/kg/día 1 dosis diaria	90 ± 12 horas	20-40 µg/ml	Somnolencia, ataxia, hiperactividad en los niños.
Primidona (Mysoline)	C.parciales simples y complejas, C.generalizadas tónico-clónicas	10-15 mg/kg/día en 3 dosis	12 ± 6 horas	5-12 µg/ml	Somnolencia, náuseas, vómito, ataxia, reacciones psicóticas.
Acido valproico (Depakene)	Ausencias típicas, mioclónicas atónicas, generalizadas tónico-clónicas y crisis parciales.	10-40 mg/kg/día 2 ó 3 dosis	12 ± 6 horas	50-100 µg/ml	Náuseas, aumento de peso, caída de pelo, somnolencia, hepatotóxico.
Etosuccimida (Zarontin)	Ausencias típicas	100 a 750 mg/día	30 ± 12 horas	>40 µg/ml	Somnolencia
Lamotrigina (Lamictal)	Parciales simples y complejas, generalizadas tónico-clónicas.	300- 600/día 2 dosis	14 horas	No conocido	Somnolencia, náusea, mareos.
Gabapentina	Crisis parciales y	1800-	5 - 12	No	Somnolencia,

(Neurontin)	generalizadas tónico-clónicas.	3600 mg/día 2 dosis	horas	conocido	fatiga, mareos.
Felbamato	Crisis parciales complejas, espasmos infantiles, síndrome Lenox-Gastaut	1200 - 3600 mg/día en 2 dosis	14 horas	No conocido	Insomnio, cefalea, mareos, fatiga, Ø peso, Ø apetito.
Clonazepam (Rivotril)	Mioclónica, crisis parciales complejas y generalizadas tónico-clónicas como la segunda elección.	0.5 a 8 mg/día	24 ± 6 horas	Poca utilidad	Somnolencia, mareos.

Sin embargo debe existir una serie de pasos para lograr un buen manejo y control de estos pacientes el cual se explica a continuación: <sup>(1,2, 3,4, 8, 11,14,18)</sup>.

Estabilización:

- La prioridad inicial es asegurar una vía aérea permeable, con una correcta posición de la cabeza y aspiración de secreciones.
- Con colocación de una sonda nasogástrica u orogástricas para prevenir la aspiración del contenido del estómago.
- Se debe de administrar de oxígeno, el cual esta indicada en todos los casos con concentraciones cercanas al 100% con máscara adaptada correctamente al rostro del paciente, si a pesar de esta medida hay pobre excursión respiratoria, apnea, taquipnea ,o cianosis está indicada la intubación traqueal.
- La función cardiocirculatoria debe ser monitorizada, vigilando la frecuencia cardiaca y la presión arterial.
- El siguiente paso es lograr un buen acceso vascular, preferiblemente una vía central con 3 lúmenes, ya que existen drogas anticonvulsivas que no deben ser mezcladas con solución glucosada o con otras drogas.
- Se continúa con una hidratación con solución glucosada al 5% y electrolitos de mantenimiento, con un aporte del 80% de mantenimiento, si el niño no está deshidratado.

Medicamentos: <sup>(1,2, 3,4, 8, 11,14,18)</sup>.

1º LINEA: se utilizan las Benzodiazepinas, Diazepan, Lorazepan o Midazolan

2º LINEA: Difenilhidantoina - fenobarbital

3º LINEA: Pentobarbital - Thiopental - Lidocaína - Propofol - Diazepan o Midazolan en infusión continua.

Vías de administración: <sup>(1,2, 3,4, 8, 11,14,18)</sup>.

La vía intravenosa es la primera elección, pero cuando ella no se halla disponible existen vías alternativas.

La administración rectal: es subóptima para yugular las crisis debido a su tasa de absorción errática y su mayor lentitud de acción. Por ejemplo:

- Diazepam
- Ácido Valproico: a razón de 20 a 30 mgs/Kg como enema de retención.
- Ácido Valproico: a razón de 20 mg/Kg, diluido 1:1 en agua estéril
- Paraldehído: 0,3 ml/Kg (max 5 ml) diluido 2:1 con aceite de algodón o de oliva y sol fisiológica.

La administración intramuscular: los anticonvulsivantes disponibles por esta vía son escasos.

- Midazolam
- Fosfenitoína

Y la administración intraósea: de Benzodiazepinas, Fenobarbital o Fenitoínas es igualmente eficaz que por la vía intravenosa, con sus mismas dosis y efectos indeseables tóxicos. 1,2, 3,4, 8, 11,14,18

Dentro del Protocolo para el Manejo del Estado Epiléptico se encuentra: <sup>(5,11,13, 14)</sup>.

0 a 10 minutos:

- 1- Diagnosticar el Status.
- 2- ABC
- 3- Monitoreo Cardiopulmonar. Valorar intubación orotraqueal.
- 4- Establecer acceso venoso o interóseo de ser necesario.
- 5- Obtención de muestras de laboratorios
- 6- O2 suplementario.
- 7- Dextrosa 50% si existe hipoglucemia.

De los 11 a los 20 minutos:

- \*Diazepam 0.3 mg/kg i.v., i.m.
- \*Lorazepam 0.05 mg/kg i.v. o,
- \*Midazolam 0.05 a 0.20 mg/kg i.v., i.m. 21 a 60 minutos
- \*Fenitoína 20mg/kg i.v. ( se puede incrementar 5 mg/kg hasta 30 mg/kg/dosis máxima).
- \*Fenobarbital 20mg/kg i.v. (se puede incrementar 5mg/kg hasta 30 mg/kg dosis máxima)
- \*Valorar Intubación OT

Mayor de 60 minutos:

\*Midazolam bolo de 0.5 mg/kg i.v. seguido de una infusión continua 2 a 24 mcg/kg/min. ( se incrementa el goteo cada 2 a 5 minutos y se mantiene por 12 a 24 horas. Una vez controlado el status, se suspende en forma lenta.

De los 11 a los 20 minutos:

\*Diazepam 0.3 mg/kg i.v., i.m.

\*Lorazepam 0.05 mg/kg i.v. o,

\*Midazolam 0.05 a 0.20 mg/kg i.v., i.m. 21 a 60 minutos

\*Fenitoína 20mg/kg i.v. ( se puede incrementar 5 mg/kg hasta 30 mg/kg/dosis máxima).

\*Fenobarbital 20mg/kg i.v. (se puede incrementar 5mg/kg hasta 30 mg/kg dosis máxima)

\*Valorar Intubación OT

Mayor de 60 minutos:

\*Midazolam bolo de 0.5 mg/kg i.v. seguido de una infusión continua 2 a 24 mcg/kg/min. ( se incrementa el goteo cada 2 a 5 minutos y se mantiene por 12 a 24 horas. Una vez controlado el status, se suspende en forma lenta.

## JUSTIFICACION:

Por definición el status epiléptico se define como las crisis convulsivas que se prolongan durante más de 30 minutos sin recuperación de la conciencia, es mas frecuente en niños varones menores de cinco, uno de los principales problemas para el desarrollo del status epiléptico es la identificación de este tipo de pacientes y su falta de manejo oportuno <sup>(26,27,28)</sup>.

En la literatura diferentes estudios han reportado que el tipo de crisis convulsiva que presentan estos pacientes pueden ser una condicionante para el desarrollo de status epiléptico, principalmente las de tipo febriles y las parciales <sup>(26,27,30)</sup>.

La incidencia reportada en la literatura para México es de 18% , en el servicio de urgencias de este Hospital la afluencia de pacientes pediátricos que ingresan por crisis convulsivas aparentemente es alta, es de nuestro interés saber cual es la incidencia de estos pacientes que desarrollan status epiléptico para dar origen a otro tipo de estudios que en un futuro sirvan como base para establecer manuales de procedimientos donde se detecte oportunamente esta condición y se pueda mejorar el pronostico de estos pacientes <sup>(7,27,30)</sup>.

## HIPOTESIS

No requiere.

## OBJETIVO GENERAL:

Determinar la incidencia de los pacientes menores de cinco años con crisis convulsivas que desarrollan un status epilépticos del 2003 al 2008 en el servicio de urgencias pediátricas del Hospital Manuel GEA González.

## OBJETIVOS PARTICULAR:

- Determinar cual fue la edad mas frecuente de los pacientes menores de cinco años con crisis convulsivas que desarrollan un status epilépticos convulsivas ingresados al servicio de urgencias pediátricas.
- Determinar cual fue el sexo mas frecuente de los pacientes menores de cinco años con crisis convulsivas que desarrollan un status epilépticos en el servicio de urgencias pediátricas.

## **MATERIAL Y METODOS:**

**Universo de estudio:** Expedientes de pacientes menores de cinco años con crisis convulsivas que se ingresaron al servicio de urgencias pediátricas en un periodo de cinco años (2003 – 2008).

**Tipo de estudio:** Estudio descriptivo, retrospectivo, abierto, observacional y transversal.

### **Ubicación Temporal y Espacial:**

Se realizo en el Hospital Dr. Manuel GEA González en el servicio de urgencias pediaticas de un periodo del 1 marzo del 2003 al 1 de marzo 2008.

### **Criterios de selección:**

#### **Criterios de Inclusión.**

- Expedientes completos de pacientes menores de cinco años con crisis convulsivas

#### **Criterios de exclusión**

- Expedientes donde se reporte alta voluntaria menor a cuatro horas de estancia para la valoración de status epiléptico.

### **Definición de variables:**

Independientes.		Dependientes.	
Variable	Escala	Variable	Escala (intervalo, ordinal, nominal)
Sexo	Nominal	Desarrollo de Status epiléptico	nominal
Edad	Intervalo		
Tipo de crisis convulsiva	Ordinal		
Tiempo de estancia intrahospitalaria en el servicio de urgencias pediátricas	Intervalo		

#### **Tamaño de la muestra.**

Expedientes pacientes menores de cinco años con crisis convulsivas que desarrollan un status epilépticos ingresados al servicio de urgencias pediátricas durante el periodo de marzo del 2003 a marzo del 2008

**PROCEDIMIENTO:**

- Se buscaran en el censo de urgencias pediátricas expedientes de pacientes ingresados por crisis convulsivas
- Se seleccionaran expedientes que cumplan con los criterios de selección
- La información será recolectada en la hoja de datos diseñada para este estudio.
- Se vaciara estos datos a una base para su análisis.
- La información será analizada según las variables seleccionadas
- Se realizara análisis estadístico y descripción de resultados

## **RESULTADOS**

Durante el periodo 2003-2008 se registraron 111 pacientes de los cuales 20 pacientes fueron en el 2004 lo que corresponde un 18%, 17 pacientes en el 2005 lo que corresponde un 15%, 22 pacientes en el 2006 que equivale un 20%, 23 pacientes en el 2007 (21%) y 29 pacientes en el 2008 que corresponde el 26%. De los cuales se observa que existió mayor frecuencia durante el 2008. *Ver grafica 1*

Durante el 2004 se encontraron los siguientes resultados:

### **POR SEXO:**

Se obtuvieron 8 pacientes del sexo masculino que representa el 40 % y 12 pacientes del sexo femenino con el 60%, siendo el mas frecuente el sexo femenino. *Ver grafica 2*

### **POR GRUPO DE EDAD:**

Se obtuvo un total de 20 pacientes de los cuales observa que la edad mas frecuente fue la de cuatro años de edad con seis pacientes que corresponde al 30%, posteriormente siguiendo en frecuencia la edad de dos años con cuatro pacientes (20%), 7 meses a 11 meses con cuatro pacientes (20%) siendo el menos frecuente al año de edad con cero pacientes. *Ver grafica 3*

### **TIPO DE CRISIS CONVULSIVA:**

De un total de 20 pacientes se observo que la crisis convulsiva mas frecuente fue la tónico clónica generalizada con un total de 13 pacientes que representa el 65%, siguiendo de las parciales complejas con un total de 5 pacientes con un 25%, siendo menos frecuente las mioclónicas con 2 pacientes (10%). *Ver grafica 4*

### **STATUS EPILEPTICO:**

De un total de 20 pacientes, se encontró que 11 pacientes no presentaron un status epiléptico durante su estancia en el servicio de urgencias que corresponde al 55% y 9 pacientes de los cuales si presentaron un evento de status epiléptico que representando un 45%. *Ver grafica 5*

De los que desarrollan status epiléptico:

Por sexo:

De 9 pacientes que desarrollaron status epiléptico, se observo que cinco pacientes son del sexo masculino que corresponde al 56%, y cuatro pacientes del sexo femenino con 44%. Siendo el mas frecuente el sexo masculino. *Ver grafica 6*

Por grupo de edad:

Se observa que la edad mas frecuente fue la de dos años de edad con tres pacientes que corresponde al 34 %, posteriormente siguiendo en frecuencia la edad de tres años con 2 pacientes al igual que en menores de un año (22%),siendo el menos frecuente al año de edad con cero pacientes. *Ver grafica 7*

Tipo de crisis convulsiva:

De un total de 9 pacientes se observo que la crisis convulsiva mas frecuente fue la tónico clónica generalizada con un total de 6 pacientes que representa el 67%, siguiendo de las parciales complejas con un total de dos pacientes con un 22%, siendo menos frecuente las mioclónica con 1 pacientes (11%). *Ver grafica 8*

De los que no desarrollaron status epiléptico:

Por sexo:

Se observo que tres pacientes son del sexo masculino que corresponde al 27%, y ocho pacientes del sexo femenino con 73%. Siendo el más frecuente el sexo femenino. *Ver grafica 9*

Por grupo de edad:

Se observa que la edad mas frecuente fue la de cuatro años de edad con cinco pacientes que corresponde al 46 %, posteriormente siguiendo los menores de un año de edad con dos pacientes que corresponde al 18%, siendo el menos frecuente al año de edad con cero pacientes. *Ver grafica 10*

Tipo de crisis convulsiva:

De un total de 11 pacientes se observo que la crisis convulsiva mas frecuente fue la tónico clónica generalizada con un total de siete pacientes que representa el 64%, siguiendo de las parciales complejas con un total de tres pacientes con un 27%, siendo menos frecuente las mioclónica con 1 pacientes (9%). *Ver grafica 11*

Durante el 2005 se registro:

#### POR SEXO:

Se obtuvieron seis pacientes del sexo masculino que representa el 35 % y once pacientes del sexo femenino con el 65%, siendo el mas frecuente el sexo femenino. *Ver grafica 12*

#### POR GRUPO DE EDAD:

Se obtuvo un total de 17 pacientes de los cuales observa que en la edad mas frecuente fue la de dos años de edad con cinco pacientes (23%), posteriormente de cuatro años con tres pacientes (18%), siendo el menos frecuente los menores de un año. *Ver grafica 13*

#### TIPO DE CRISIS CONVULSIVA:

De un total de 17 pacientes, se observo que la crisis convulsiva mas frecuente fue la tónico clónica generalizada con un total de 11 pacientes que representa el 65%, siguiendo de las parciales complejas con un total de 4 pacientes con un 23%, siendo menos frecuente las mioclónicas con 2 pacientes (12%). *Ver grafica 14*

#### STATUS EPILEPTICO:

De un total de 17 pacientes, se encontró que 10 pacientes no presentaron un status epiléptico durante su estancia en el servicio de urgencias que corresponde al 59% y 7 pacientes de los cuales si presentaron un evento de status epiléptico que representando un 41%. *Ver grafica 15*

De los que desarrollan status epiléptico:

Por sexo:

De 7 pacientes que desarrollaron status epiléptico, se observo que cuatro pacientes son del sexo masculino que corresponde al 57%, y tres pacientes del sexo femenino con 43%. Siendo el mas frecuente el sexo masculino. *Ver grafica 16*

Por grupo de edad:

Se observa que la edad mas frecuente fue la de dos años de edad con dos pacientes que corresponde al 29%, al igual que los tres años de edad con el mismo porcentaje, siendo la menos frecuente en menores de un año de edad con cero pacientes. *Ver grafica 17*

Tipo de crisis convulsiva:

De un total de 7 pacientes se observó que la crisis convulsiva más frecuente fue la tónica clónica generalizada con un total de cuatro pacientes que representa el 57%, siguiendo de las parciales complejas con un total de tres pacientes con un 43%, siendo menos frecuente las mioclónicas con cero pacientes (0%). *Ver grafica 18*

De los que no desarrollaron status epiléptico:

Por sexo:

Se observó que dos pacientes son del sexo masculino que corresponde al 20%, y ocho pacientes del sexo femenino con 80%. Siendo el más frecuente el sexo femenino. *Ver grafica 19*

Por grupo de edad:

Se observa que la edad más frecuente fue la de cuatro años de edad con dos pacientes que corresponde al 20%, al igual que en menores de un año con el mismo porcentaje, siendo el menos frecuente al año de edad con un paciente con 10%. *Ver grafica 20*

Tipo de crisis convulsiva:

De un total de 10 pacientes se observó que la crisis convulsiva más frecuente fue la tónica clónica generalizada con un total de siete pacientes que representa el 70%, siguiendo de las mioclónicas con un total de dos pacientes con un 20%, siendo menos frecuente las parciales complejas con 1 paciente (10%). *Ver grafica 21*

Durante el 2006 se registro:

#### POR SEXO:

Se obtuvieron siete pacientes del sexo masculino que representa el 32 % y 15 pacientes del sexo femenino con el 68%, siendo el más frecuente el sexo femenino. *Ver grafica 22*

#### POR GRUPO DE EDAD:

Se obtuvo un total de 22 pacientes de los cuales observa que en la edad más frecuente fue la de cuatro años de edad con seis pacientes (27%) , posteriormente de dos años con cuatro pacientes (18%), siendo el menos frecuente los menores de dos años. *Ver grafica 23*

#### TIPO DE CRISIS CONVULSIVA:

De un total de 22 pacientes, se observó que la crisis convulsiva más frecuente fue la tónica clónica generalizada con un total de 15 pacientes que representa el 68%, siguiendo de las parciales complejas con un total de 5 pacientes con un 23%, siendo menos frecuente las mioclónicas con 2 pacientes (9%). *Ver grafica 24*

#### STATUS EPILEPTICO:

De un total de 22 pacientes, se encontró que 13 pacientes no presentaron un status epiléptico durante su estancia en el servicio de urgencias que corresponde al 59% y 9 pacientes de los cuales si presentaron un evento de status epiléptico que representando un 41%. *Ver grafica 25*

De los que desarrollan status epiléptico:

Por sexo:

De 9 pacientes que desarrollaron status epiléptico, se observó que tres pacientes son del sexo masculino que corresponde al 33 %, y seis pacientes del sexo femenino con 67%. Siendo el más frecuente el sexo femenino. *Ver grafica 26*

Por grupo de edad:

Se observa que la edad más frecuente fue la de dos años de edad con dos pacientes que corresponde al 23 %, siguiendo el año de edad con el mismo 22%, al igual que los 4 años de edad

con el mismo porcentaje, siendo los menores de un año de edad con un paciente siendo el 11% .  
*Ver grafica 27*

Tipo de crisis convulsiva:

De un total de 9 pacientes se observo que la crisis convulsiva mas frecuente fue la tónico clónica generalizada con un total de 6 pacientes que representa el 67%, siguiendo de las parciales complejas con un total de dos pacientes con un 22%, siendo menos frecuente las mioclónica con 1 pacientes (11%). *Ver grafica 28*

De los que no desarrollaron status epiléptico:

Por sexo:

Se observo que cuatro pacientes son del sexo masculino que corresponde al 31%, y nueve pacientes del sexo femenino con 69%. Siendo el más frecuente el sexo femenino. *Ver grafica 29*

Por grupo de edad:

Se observa que la edad mas frecuente fue la de cuatro años de edad con cuatro pacientes que corresponde al 31 %, posteriormente siguiendo los menores de seis meses de edad con tres pacientes que corresponde al 23%, siendo el menos frecuente la edad de 3 años con un paciente que corresponde al 8%. *Ver grafica 30*

Tipo de crisis convulsiva:

De un total de 13 pacientes se observo que la crisis convulsiva mas frecuente fue la tónico clónica generalizada con un total de nueve pacientes que representa el 69%, siguiendo de las parciales complejas con un total de tres pacientes con un 23%, siendo menos frecuente las mioclónica con 1 pacientes (8%). *Ver grafica 31*

Durante el 2007 se registro:

POR SEXO:

Se obtuvieron 14 pacientes del sexo masculino que representa el 61 % y 9 pacientes del sexo femenino con el 39%, siendo el mas frecuente el sexo masculino. *Ver grafica 32*

POR GRUPO DE EDAD:

Se obtuvo un total de 23 pacientes de los cuales observa que en la edad mas frecuente fue en menores de 6 meses con ocho pacientes (35%) , posteriormente de cuatro años con cuatro pacientes (17%), siguiendo de un 13% en menores de un año, y siendo el menos frecuente en la edad de 2 años. *Ver grafica 33*

TIPO DE CRISIS CONVULSIVA:

De un total de 23 pacientes, se observo que la crisis convulsiva mas frecuente fue la tónico clónica generalizada con un total de 18 pacientes que representa el 78%, siguiendo de las parciales complejas con un total de 4 pacientes con un 18%, siendo menos frecuente las mioclónicas con 1 pacientes (4%). *Ver grafica 34*

STATUS EPILEPTICO:

De un total de 23 pacientes, se encontró que 15 pacientes no presentaron un status epiléptico durante su estancia en el servicio de urgencias que corresponde al 65% y 8 pacientes de los cuales si presentaron un evento de status epiléptico que representando un 35%. *Ver grafica 35*

De los que desarrollan status epiléptico:

Por sexo:

**De 8 pacientes que desarrollaron status epiléptico,** se observó que seis pacientes son del sexo masculino que corresponde al 75%, y dos pacientes del sexo femenino con 25%. Siendo el más frecuente el sexo masculino. Ver grafica 36

Por grupo de edad:

Se observa que la edad mas frecuente fue en menores de seis meses de edad con cuatro pacientes que corresponde al 50%, siguiendo la de cuatro años de edad con dos pacientes con m 25%, siendo los dos años de edad con cero pacientes. Ver grafica 37

Tipo de crisis convulsiva:

De un total de 8 pacientes se observó que la crisis convulsiva mas frecuente fue la tónico clónica generalizada con un total de 6 pacientes que representa el 75%, siguiendo de las parciales complejas con un total de dos pacientes con un 25%, siendo menos frecuente las mioclónica con cero pacientes. Ver grafica 38

De los que no desarrollaron status epiléptico:

Por sexo:

Se observó que ocho pacientes son del sexo masculino que corresponde al 53%, y siete pacientes del sexo femenino con 47%. Siendo el más frecuente el sexo masculino. Ver grafica 39

Por grupo de edad:

Se observa que la edad mas frecuente fue menores de 6 meses de edad con cuatro pacientes que corresponde al 27 %, posteriormente siguiendo los menores de un edad con tres pacientes que corresponde al 20%, siendo el menos frecuente los mayores del año de edad con dos pacientes cada uno que corresponde al 13%. Ver grafica 40

Tipo de crisis convulsiva:

De un total de 15 pacientes se observó que la crisis convulsiva mas frecuente fue la tónico clónica generalizada con un total de 12 pacientes que representa el 80%, siguiendo de las parciales complejas con un total de dos pacientes con un 13%, siendo menos frecuente las mioclónica con 1 pacientes (7%). Ver grafica 41

Durante el 2008 se registro:

POR SEXO:

Se obtuvieron 16 pacientes del sexo masculino que representa el 55 % y 13 pacientes del sexo femenino con el 45%, siendo el mas frecuente el sexo masculino. Ver grafica 42

POR GRUPO DE EDAD:

Se obtuvo un total de 29 pacientes de los cuales observa que en la edad mas frecuente fue en menores de seis meses con ocho pacientes (28%) , seguido con los de un año de edad con 27% con cinco pacientes, siendo el menos frecuente los de dos años con dos pacientes y del cual corresponde el 7%. Ver grafica 43

TIPO DE CRISIS CONVULSIVA:

De un total de 29 pacientes, se observó que la crisis convulsiva mas frecuente fue la tónico clónica generalizada con un total de 20 pacientes que representa el 69%, siguiendo de las parciales complejas con un total de 6 pacientes con un 21%, siendo menos frecuente las mioclónicas con 3 pacientes (10%). Ver grafica 44

STATUS EPILEPTICO:

De un total de 29 pacientes, se encontró que 19 pacientes no presentaron un status epiléptico durante su estancia en el servicio de urgencias que corresponde al 66% y 10 pacientes de los cuales si presentaron un evento de status epiléptico que representando un 34%. Ver grafica 45

De los que desarrollan status epiléptico:

Por sexo:

De 10 pacientes que desarrollaron status epiléptico, se observó que ocho pacientes son del sexo masculino que corresponde al 80%, y dos pacientes del sexo femenino con 20%. Siendo el más frecuente el sexo masculino. Ver grafica 46

Por grupo de edad:

Se observa que la edad más frecuente fue en menores de seis meses de edad con tres pacientes que corresponde al 30%, siguiendo en menores de 3 años de edad con dos pacientes con 20%, siendo los cuatro años de edad con cero pacientes. Ver grafica 47

Tipo de crisis convulsiva:

De un total de 10 pacientes se observó que la crisis convulsiva más frecuente fue la tónico clónica generalizada con un total de 7 pacientes que representa el 70%, siguiendo de las parciales complejas con un total de tres pacientes con un 30%, siendo menos frecuente las mioclónica con cero pacientes. Ver grafica 48

De los que no desarrollaron status epiléptico:

Por sexo:

Se observó que ocho pacientes son del sexo masculino que corresponde al 42%, y once pacientes del sexo femenino con 58%. Siendo el más frecuente el sexo femenino. Ver grafica 49

Por grupo de edad:

Se observa que la edad más frecuente fue al año de edad con seis pacientes que corresponde al 32%, posteriormente siguiendo los menores de seis meses de edad con cinco pacientes que corresponde al 26%, siendo el menos frecuente el de 2 años de edad con cero pacientes. Ver grafica 50

Tipo de crisis convulsiva:

De un total de 19 pacientes se observó que la crisis convulsiva más frecuente fue la tónico clónica generalizada con un total de 13 pacientes que representa el 68%, siguiendo de las parciales complejas con un total de tres pacientes con un 16%, al igual que las mioclónica con tres pacientes (16%). Ver grafica 51

Durante el periodo del 2003-2008 se registro:

POR SEXO:

En el total de los 5 años se obtuvieron 51 pacientes del sexo masculino que representa el 46 % y 60 pacientes del sexo femenino con el 54%, siendo el más frecuente el sexo femenino. Ver grafica 52

POR GRUPO DE EDAD:

Durante el periodo de 5 años se obtuvo un total de 111 pacientes de los cuales observa que en la edad más frecuente fue en menores de seis meses con un total de 26 pacientes que representa el 24%, seguido con los de 4 años de edad con 21% con 23 pacientes, siendo el menos frecuente los de tres años con 14 pacientes y del cual corresponde el 13%. Ver grafica 53

TIPO DE CRISIS CONVULSIVA:

Durante el periodo de 5 años con un total de 111 pacientes, se observó que la crisis convulsiva más frecuente fue la tónico clónica generalizada con un total de 77 pacientes que representa el

69%, siguiendo de las parciales complejas con un total de 24 pacientes con un 21%, siendo menos frecuente las mioclónicas con 10 pacientes que corresponde al 10%. *Ver grafica 54*

#### STATUS EPILEPTICO:

De un total de 111 pacientes dentro de un periodo de 5 años, se encontró que 68 pacientes no presentaron un status epiléptico durante su estancia en el servicio de urgencias que corresponde al 61% y 43 pacientes de los cuales si presentaron un evento de status epiléptico que representan un 39%. *Ver grafica 55*

De los que desarrollan status epiléptico:

Por sexo:

De 43 pacientes que desarrollaron status epiléptico, se observó que 26 pacientes son del sexo masculino que corresponde al 60%, y 17 pacientes del sexo femenino con 40%. Siendo el más frecuente el sexo masculino. *Ver grafica 56*

Por grupo de edad:

Se observa que la edad mas frecuente fue en menores de seis meses de edad con 10 pacientes que corresponde al 23%, siguiendo a los 2 años de edad con 9 pacientes con 21%, siendo los menores de un años de edad con cinco pacientes que corresponde al 12%. *Ver grafica 57*

Tipo de crisis convulsiva:

De un total de 43 pacientes se observó que la crisis convulsiva mas frecuente fue la tónico clónica generalizada con un total de 29 pacientes que representa el 67%, siguiendo de las parciales complejas con un total de 12 pacientes con un 28%, siendo menos frecuente las mioclónica con 2 pacientes (5%). *Ver grafica 58*

De los que no desarrollaron status epiléptico:

Por sexo:

Se observó que 25 pacientes son del sexo masculino que corresponde al 37 %, y 43 pacientes del sexo femenino con 63%. Siendo el más frecuente el sexo femenino. *Ver grafica 59*

Por grupo de edad:

Se observa que la edad mas frecuente a los 4 años de edad con 17 pacientes que corresponde al 25%, posteriormente siguiendo los menores de seis meses de edad con 16 pacientes que corresponde al 24%, siendo el menos frecuente el de 2 años de edad con siete pacientes. *Ver grafica 60*

Tipo de crisis convulsiva:

De un total de 68 pacientes se observó que la crisis convulsiva mas frecuente fue la tónico clónica generalizada con un total de 48 pacientes que representa el 70%, siguiendo de las parciales complejas con un total de 12 pacientes con un 18%, al igual que las mioclónica con ocho pacientes (12%). *Ver grafica 61*

#### **ANALISIS ESTADISTICO:**

La crisis convulsiva que se asocia de manera estadísticamente significativa en el año 2004 es la crisis tónico clónica con una  $p= 0.033$  y con una frecuencia del 46%. *Ver tabla 1*

La crisis convulsiva que se asocia de manera estadísticamente significativa en el año 2005 es la crisis parcial compleja con una  $p= 0.001$  y con una frecuencia del 75%. *Ver tabla 2*

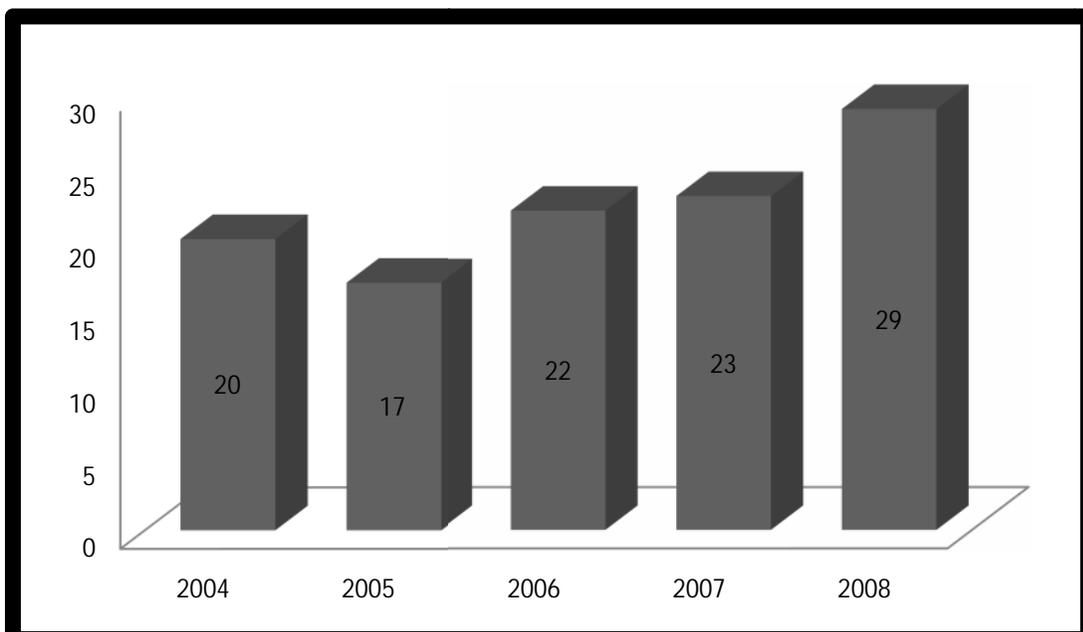
La crisis convulsiva que se asocia de manera estadísticamente significativa en el año 2006 es la crisis mioclonica con una  $p= 0.226$  y con una frecuencia del 50%. *Ver tabla 3*

La crisis convulsiva que se asocia de manera estadísticamente significativa en el año 2007 es la crisis parcial compleja con una  $p= 0.003$  y con una frecuencia del 50%. *Ver tabla 4*

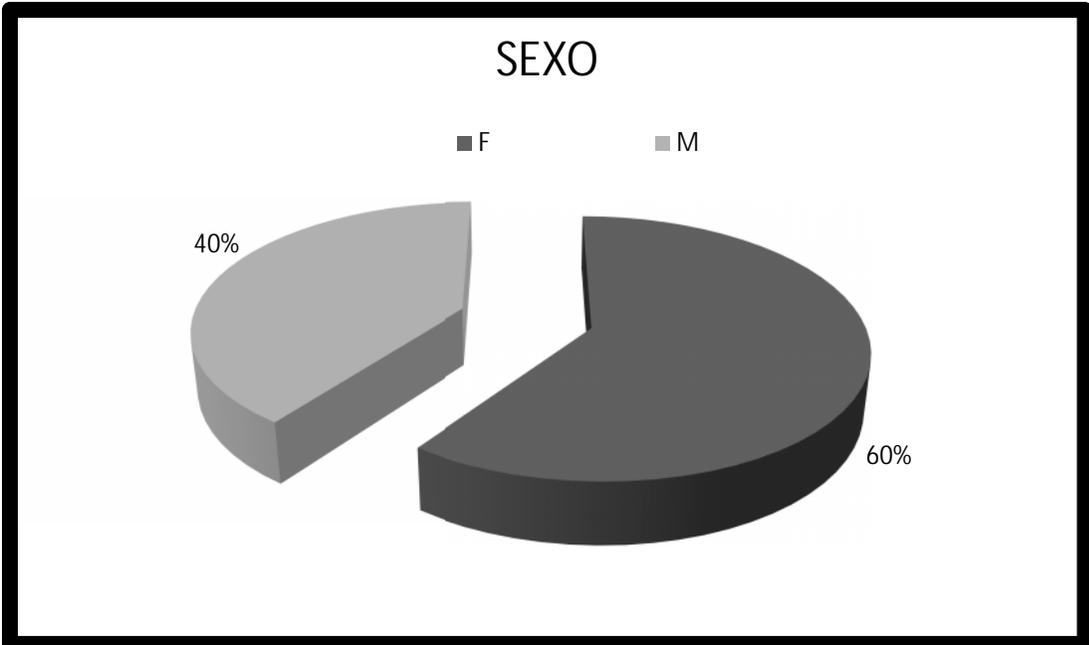
La crisis convulsiva que se asocia de manera estadísticamente significativa en el año 2008 es la crisis parcial compleja con una  $p= 0.001$  y con una frecuencia del 50%. *Ver tabla 5*

La crisis convulsiva que se asocia de manera estadísticamente significativa en el intervalo de cinco años del 2003- 2008 es la crisis parcial compleja con una  $p= 0.223$  y con una frecuencia del 50%. *Ver tabla 6*

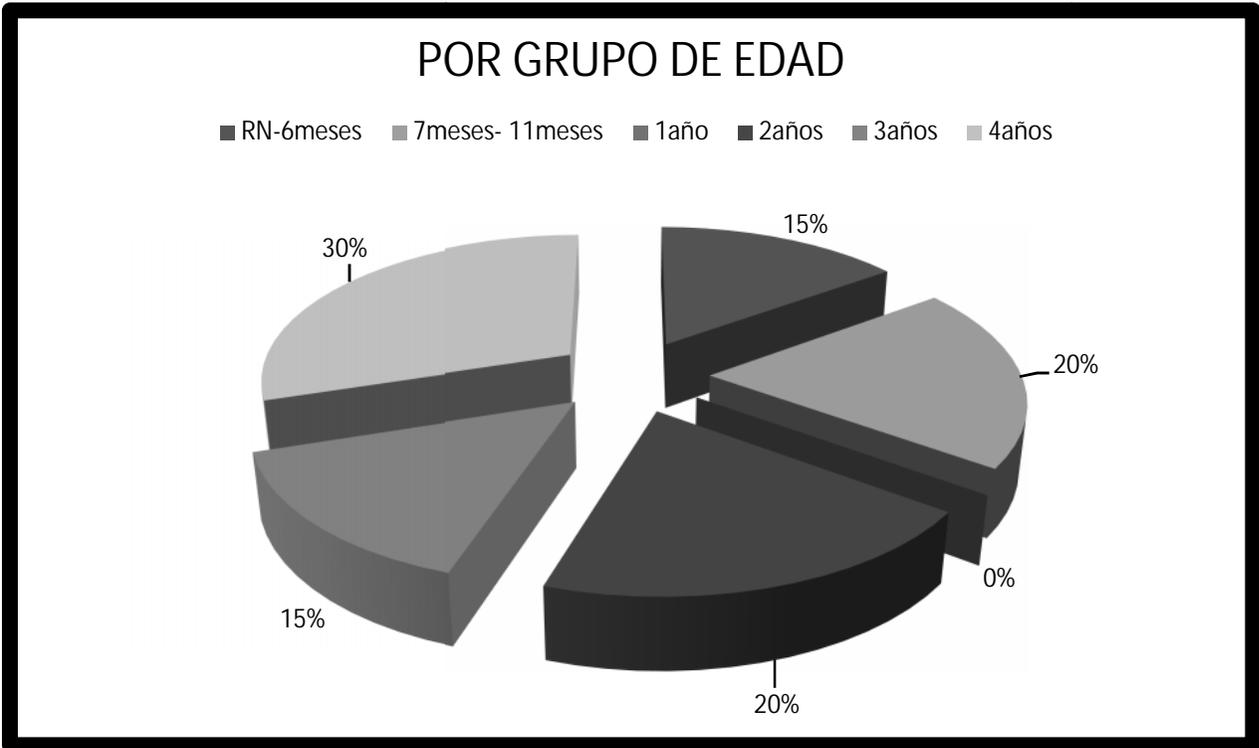
### GRAFICAS



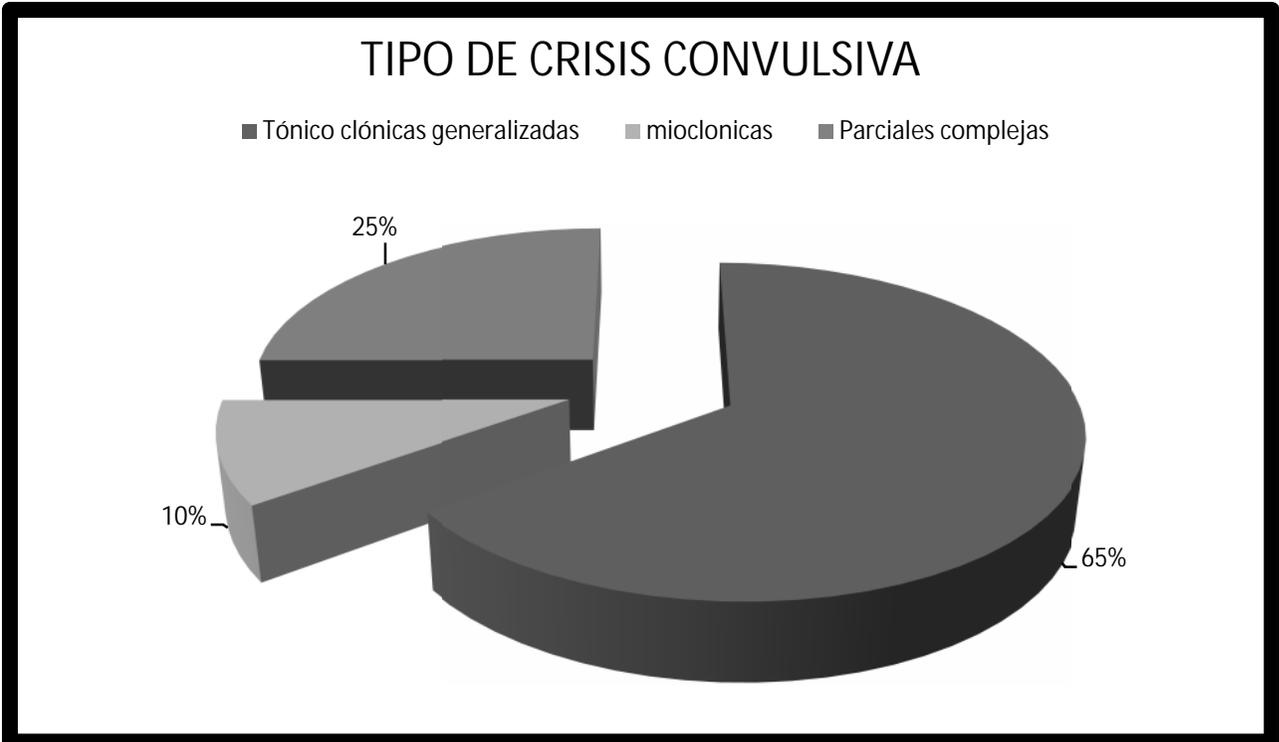
GRAFICA 1



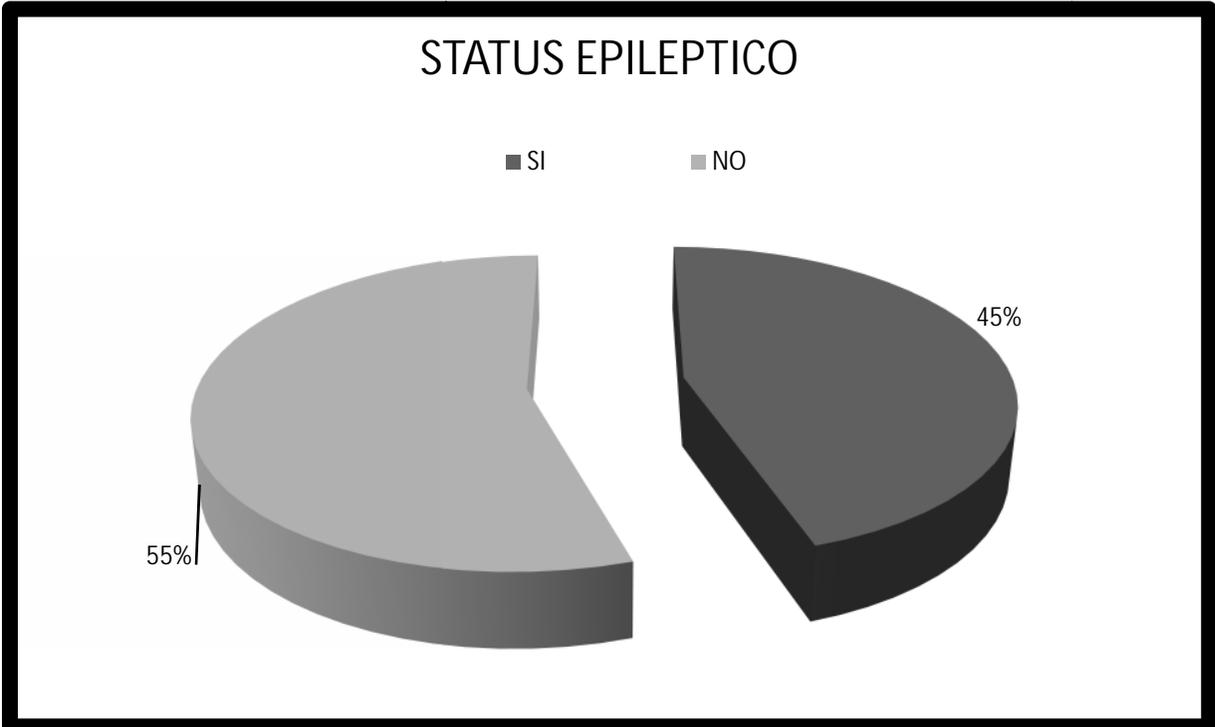
GRAFICA 2



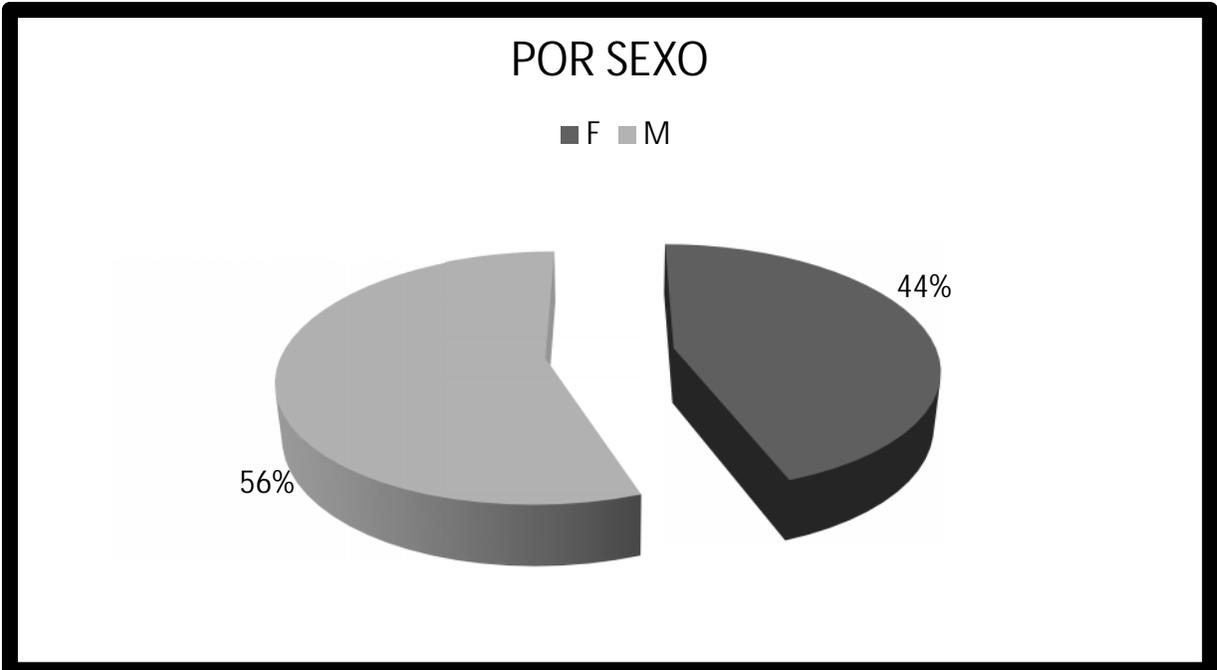
GRAFICA 3



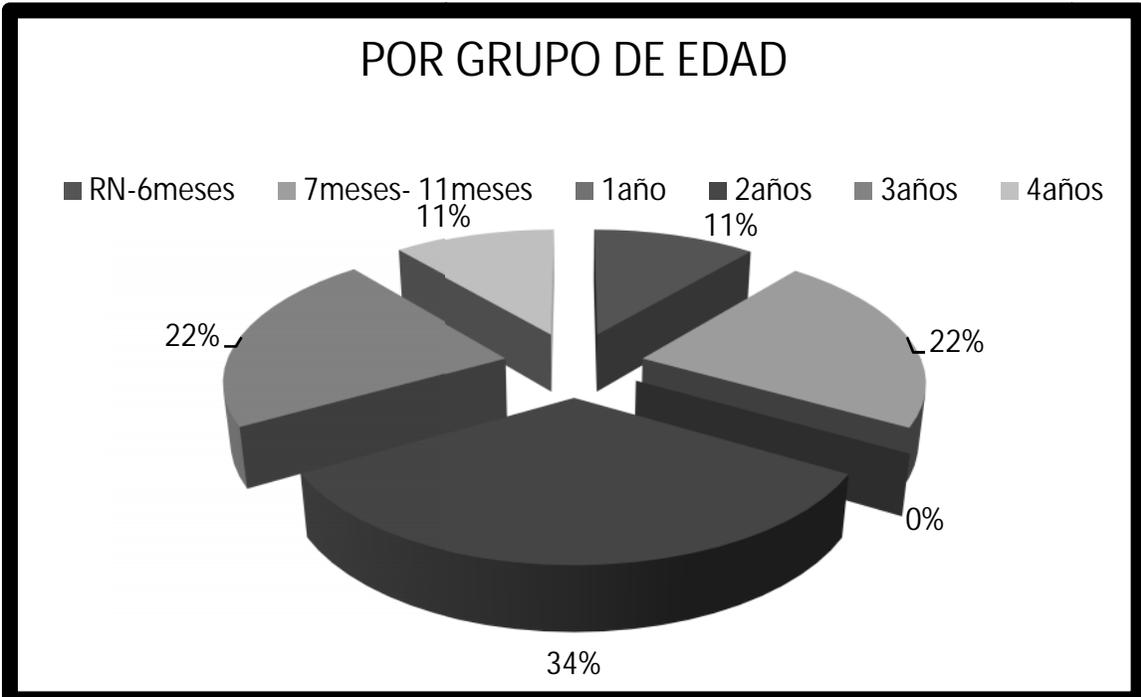
GRAFICA 4



GRAFICA 5



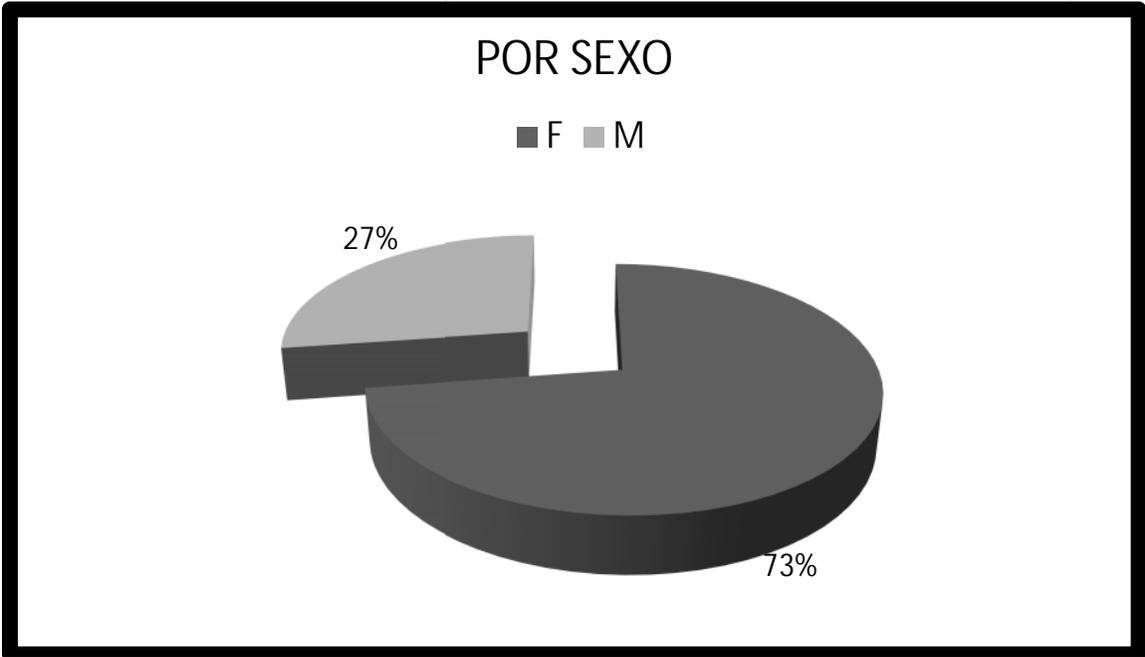
GRAFICA 6



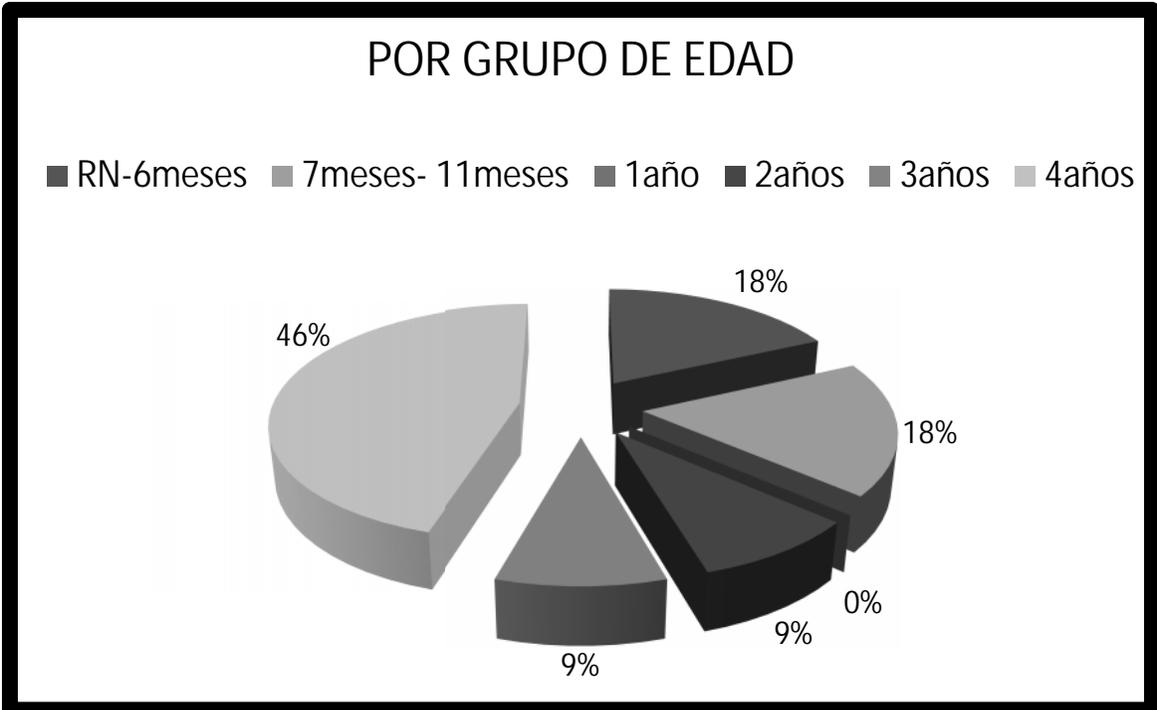
GRAFICA 7



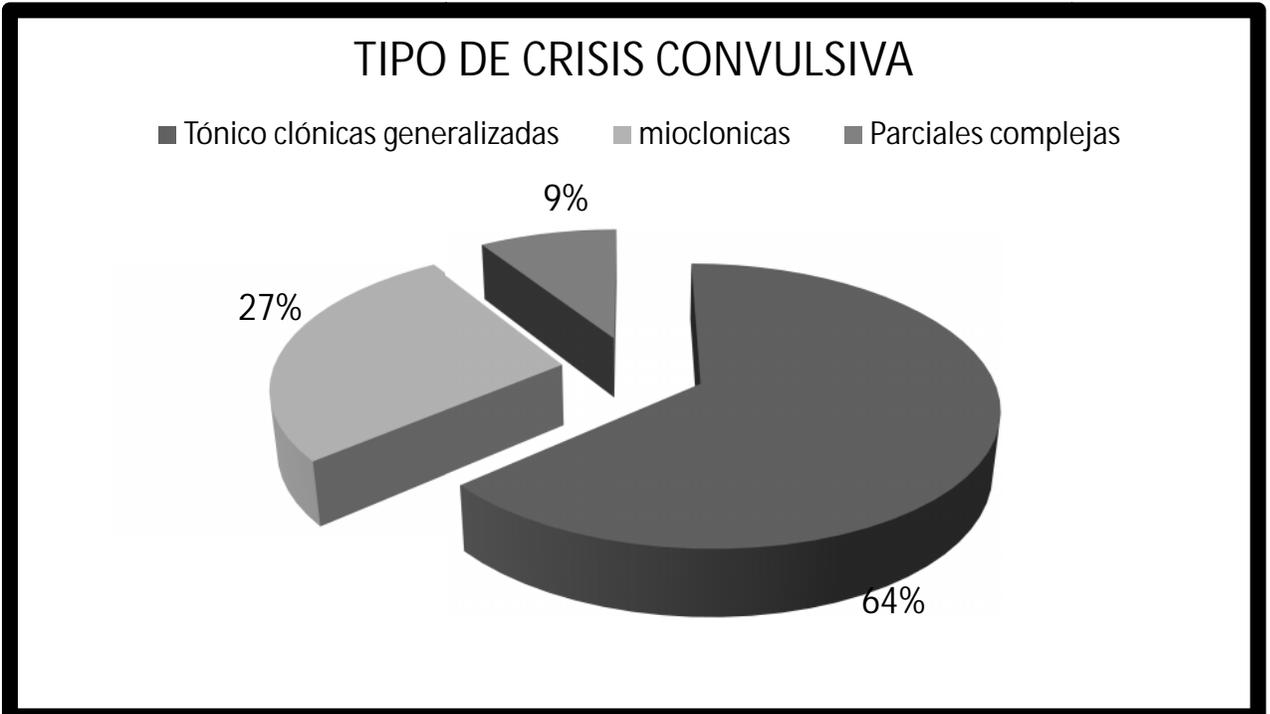
GRAFICA 8



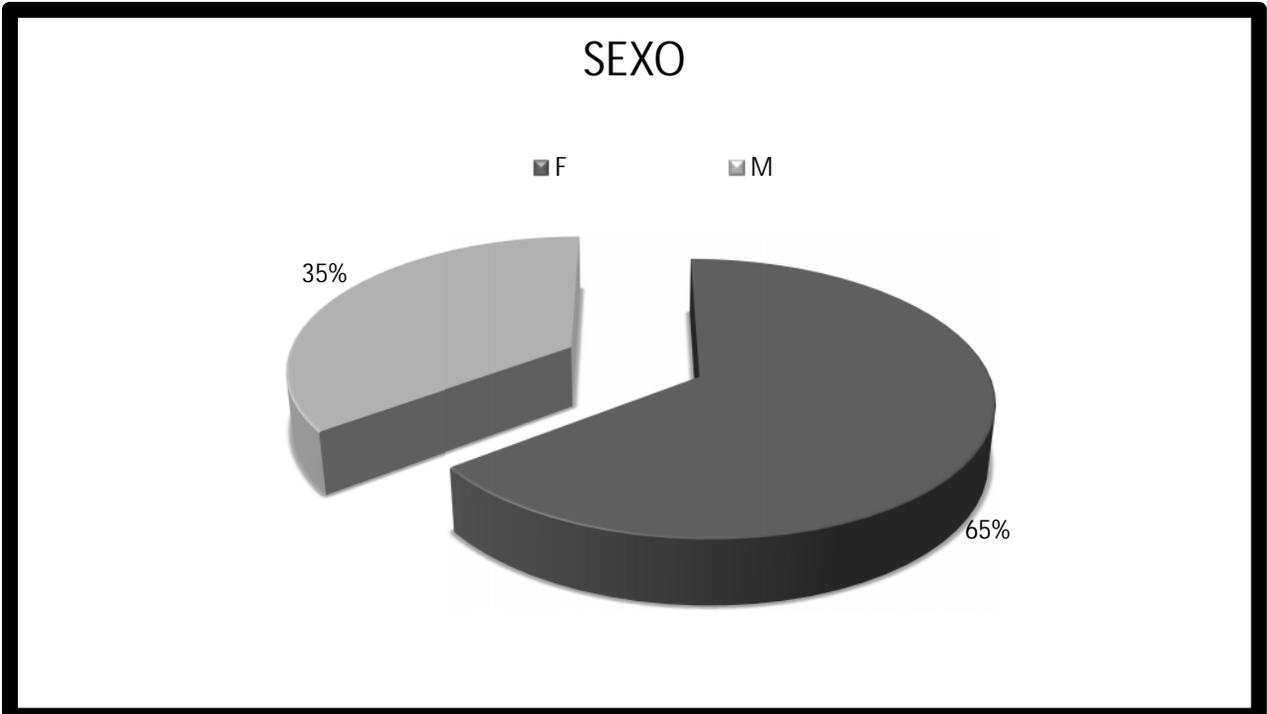
GRAFICA 9



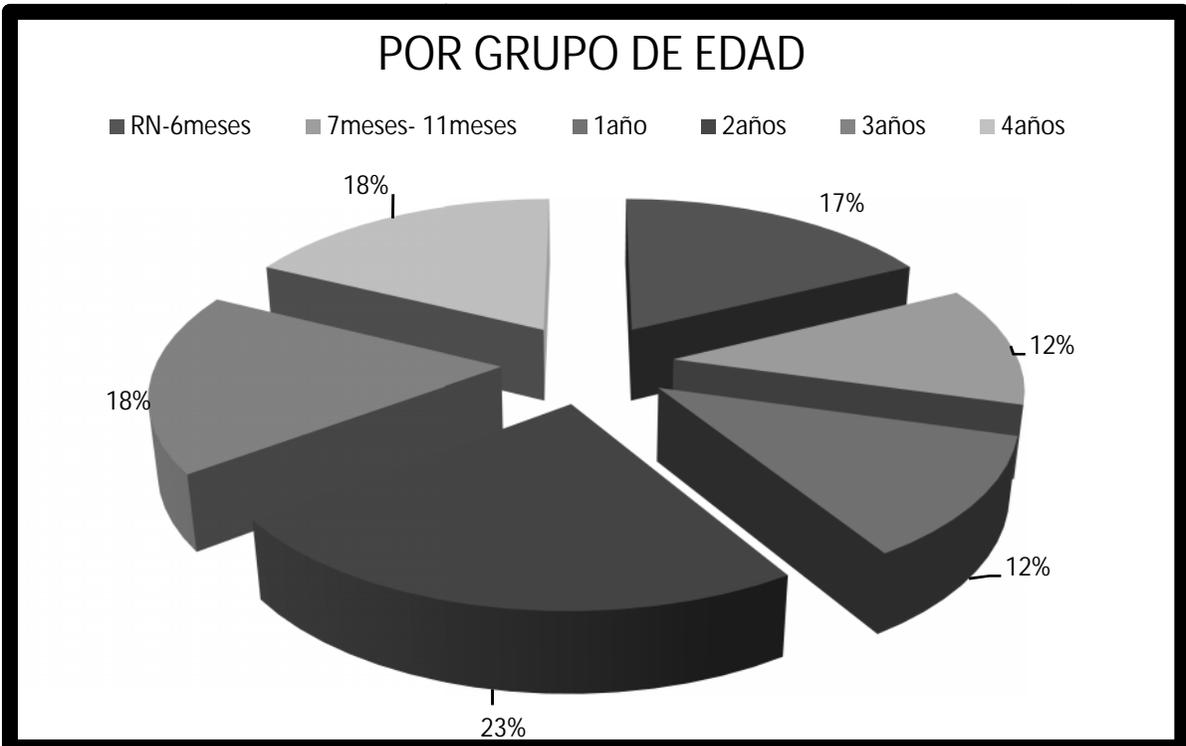
GRAFICA 10



GRAFICA 11.



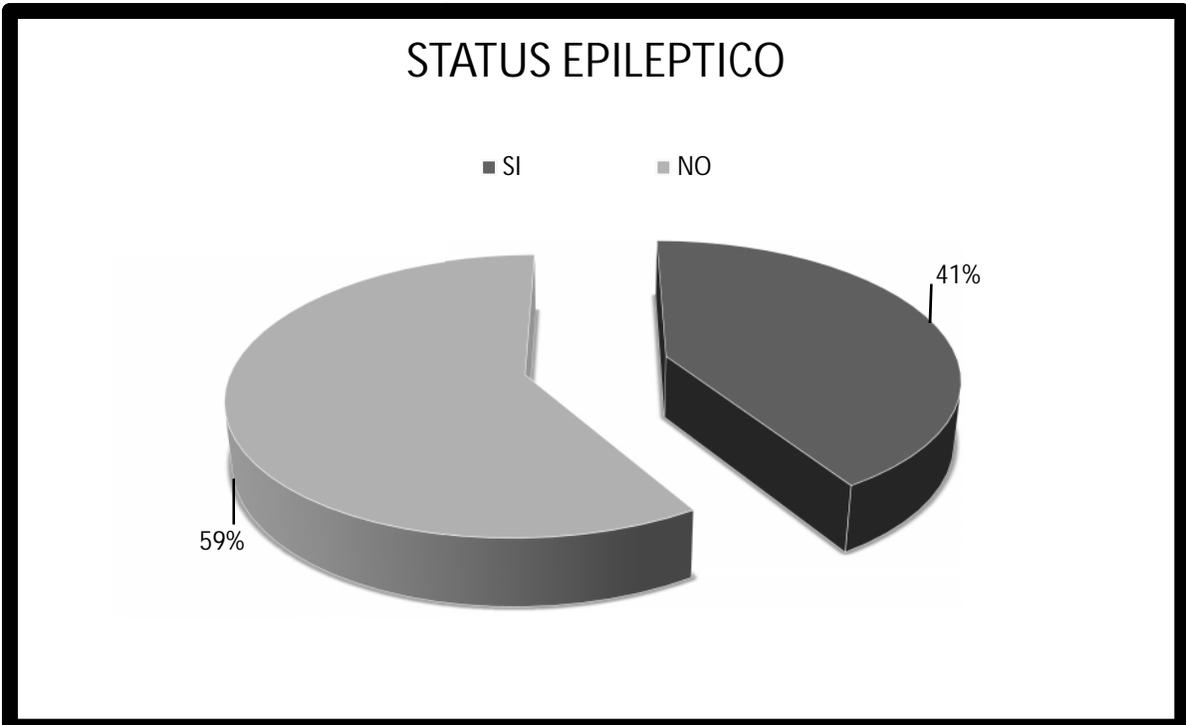
GRAFICA 12



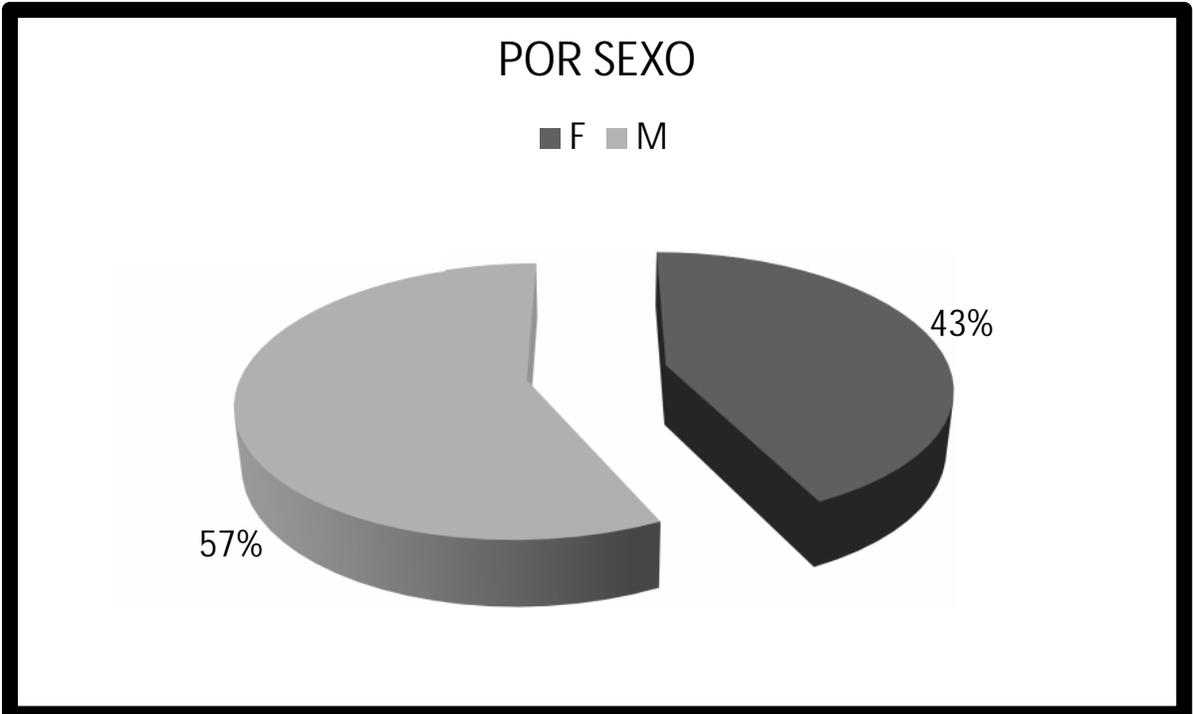
GRAFICA 13



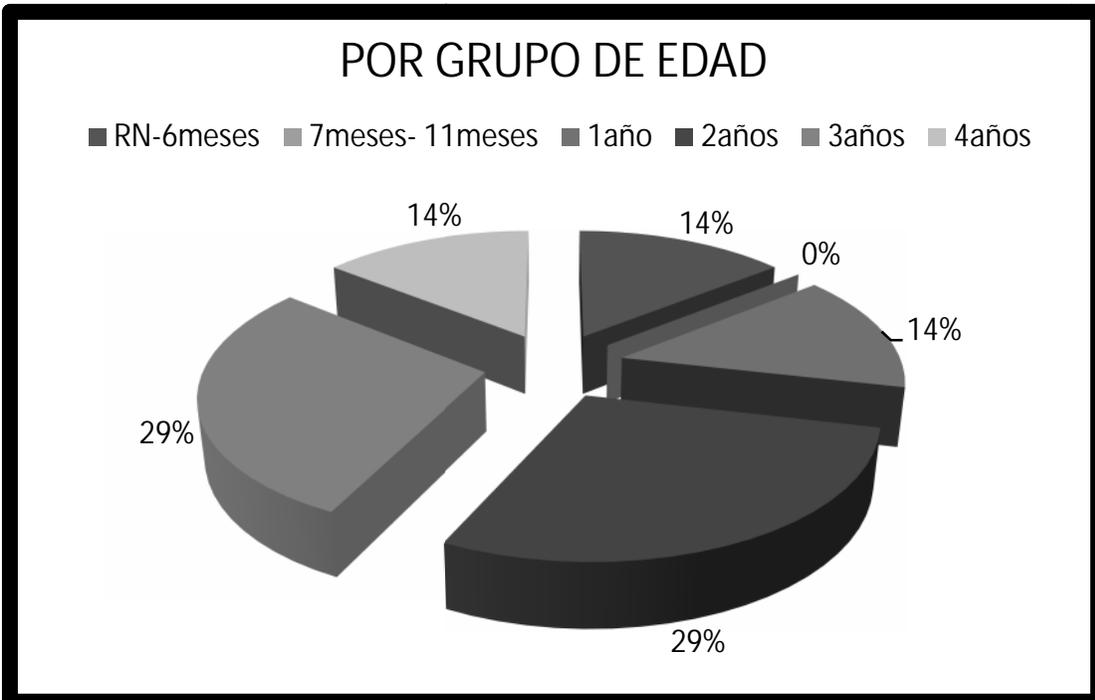
GRAFICA 14



GRAFICA 15



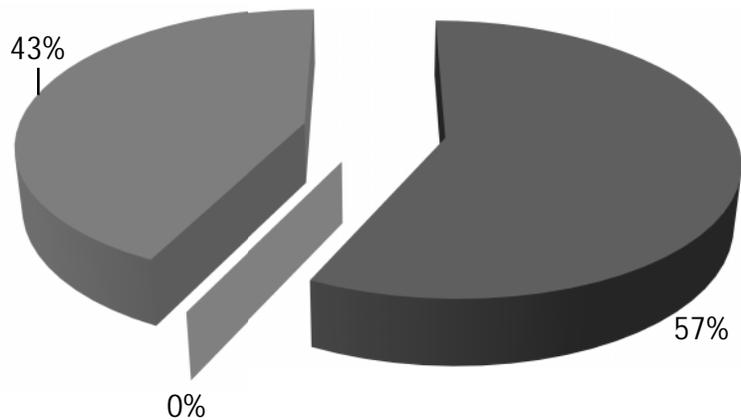
GRAFICA 16



GRAFICA 17

## TIPO DE CRISIS CONVULSIVA

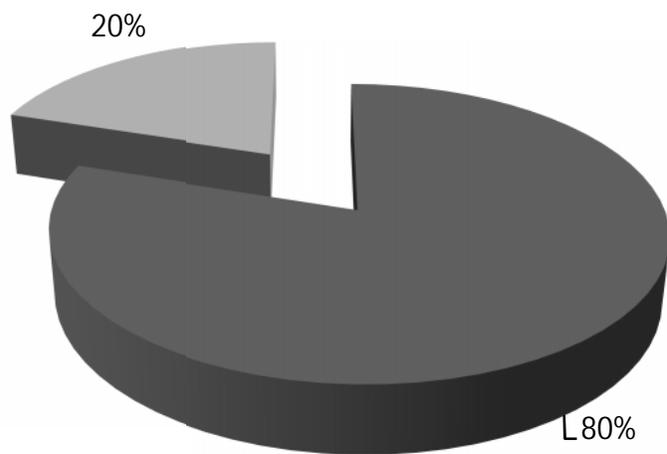
■ Tónico clónicas generalizadas   ■ mioclonicas   ■ Parciales complejas



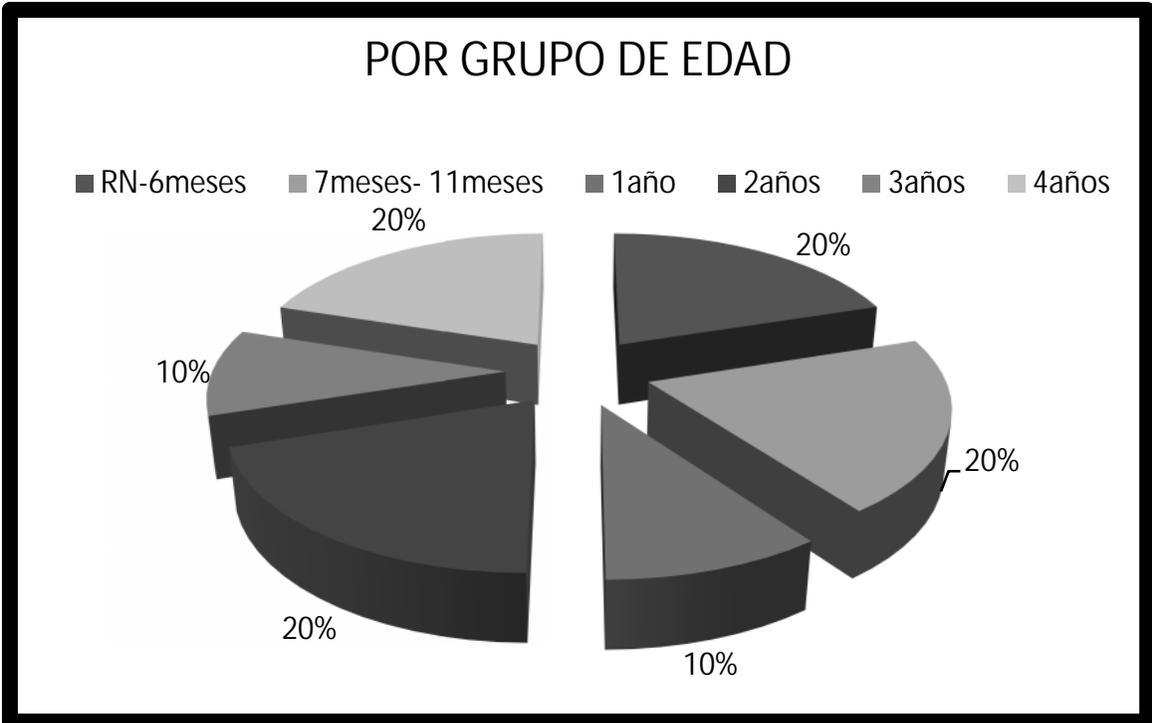
GRAFICA 18

## POR SEXO

■ F   ■ M



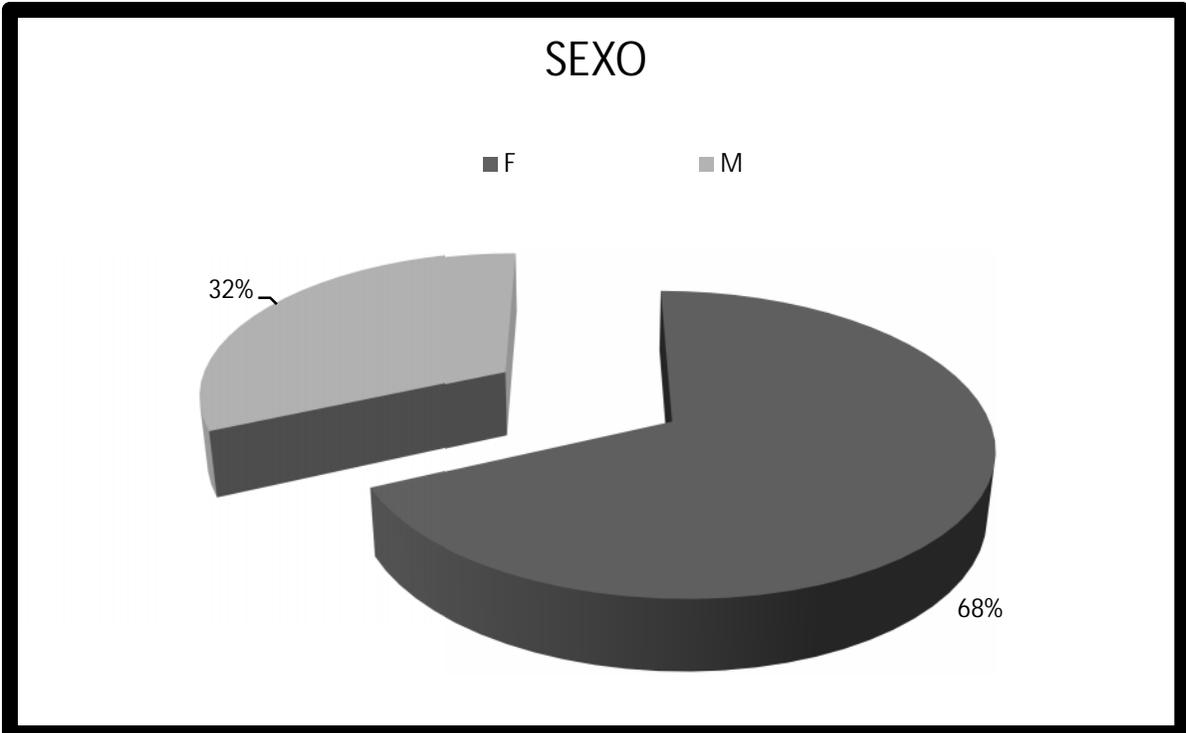
GRAFICA19



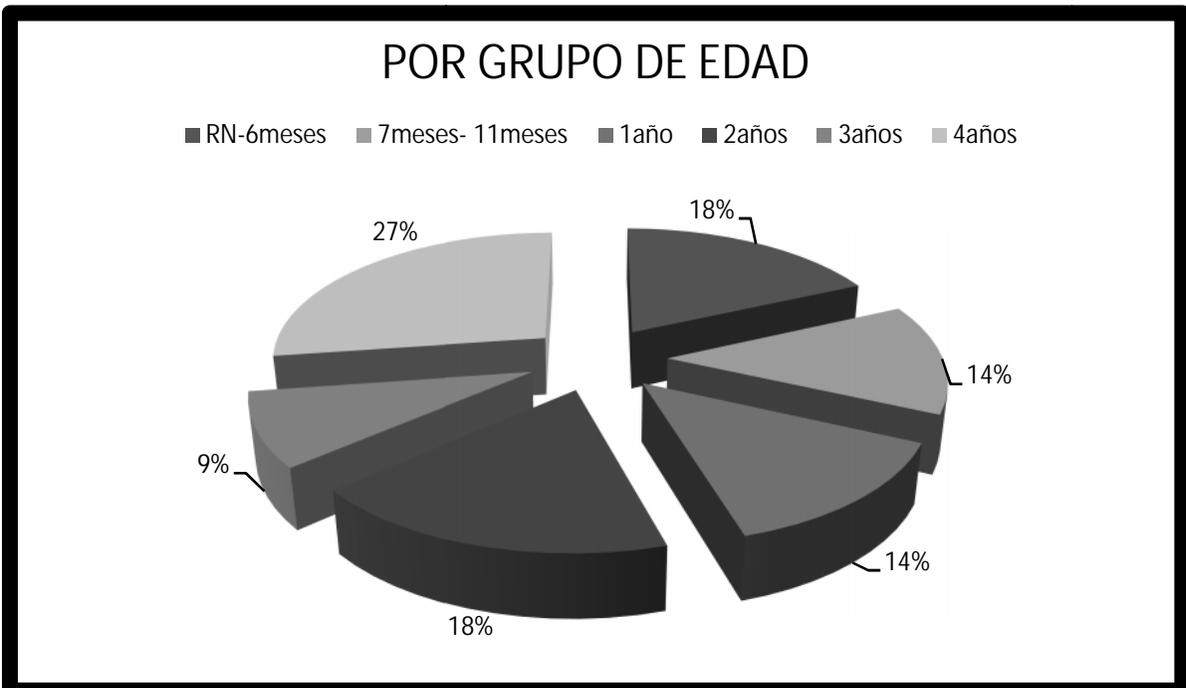
GRAFICA 20



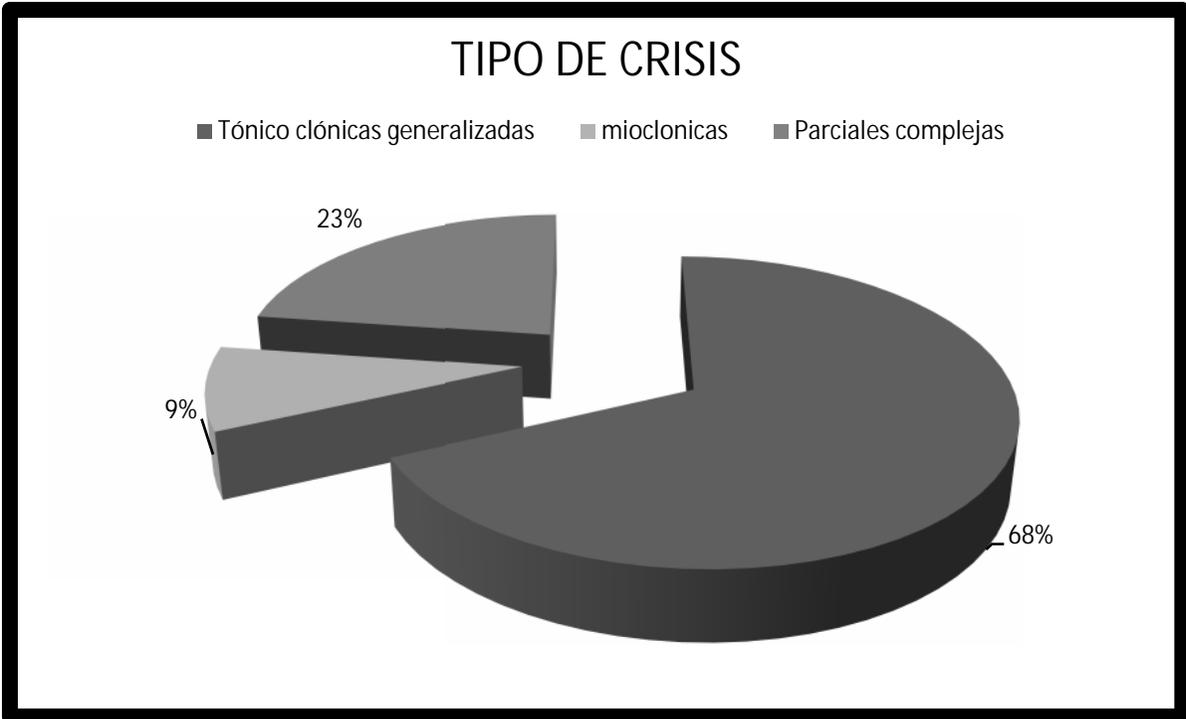
GRAFICA 21



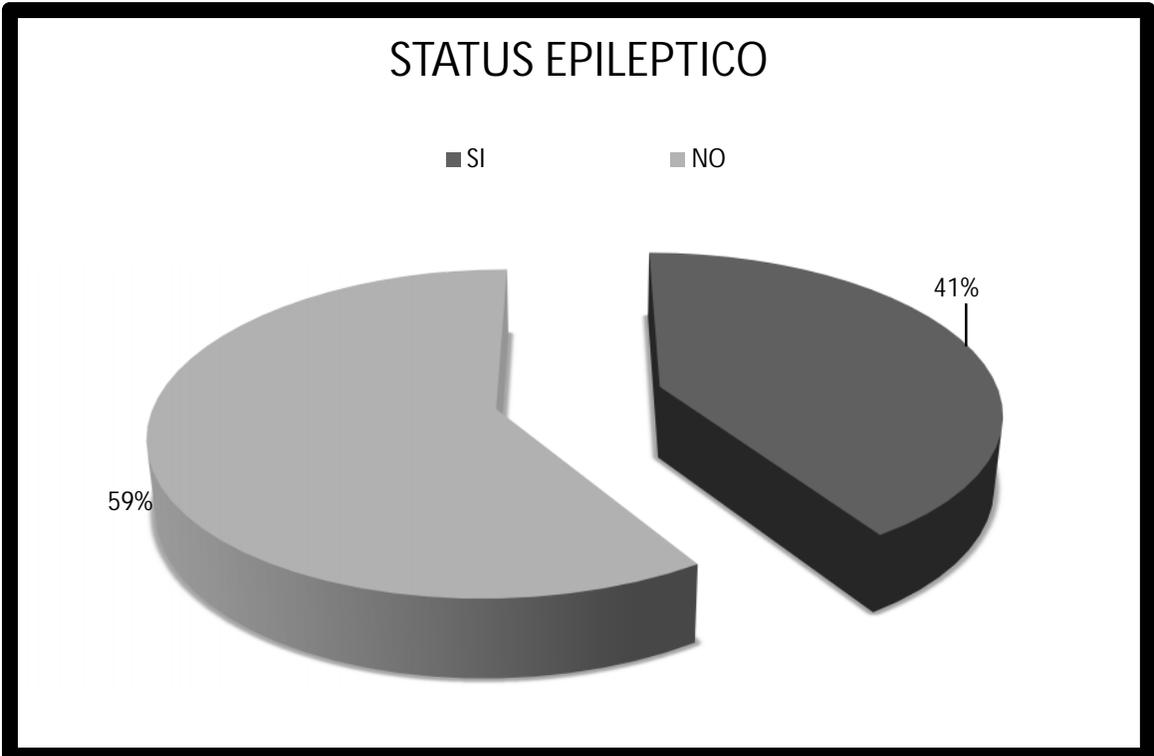
GRAFICA 22



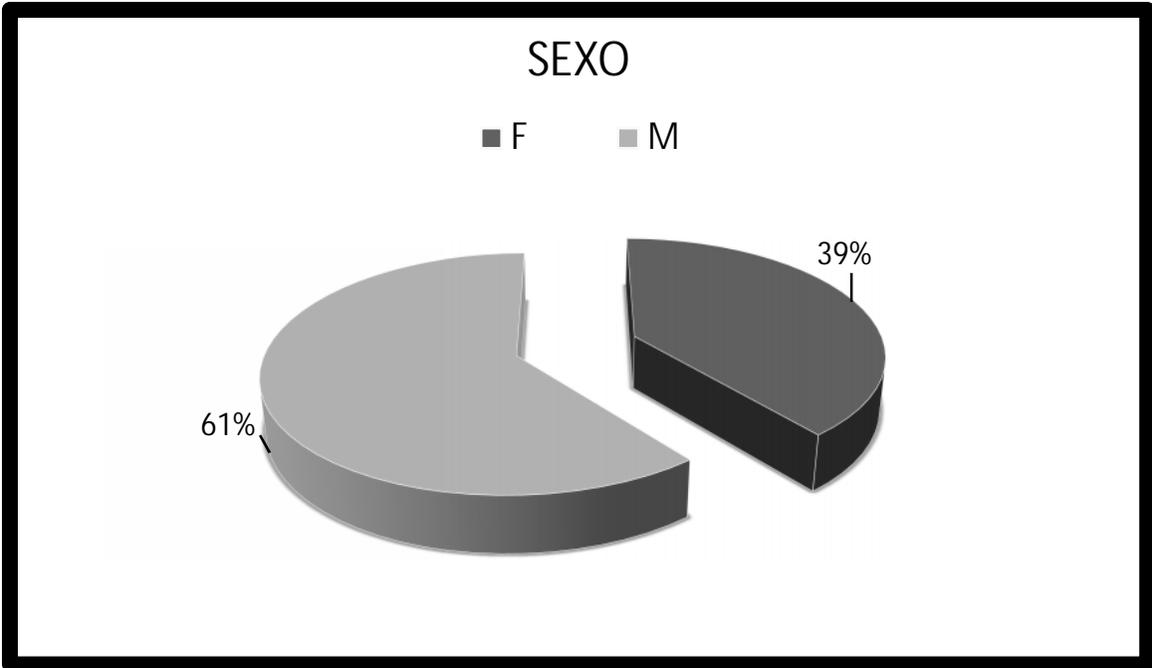
GRAFICA 23



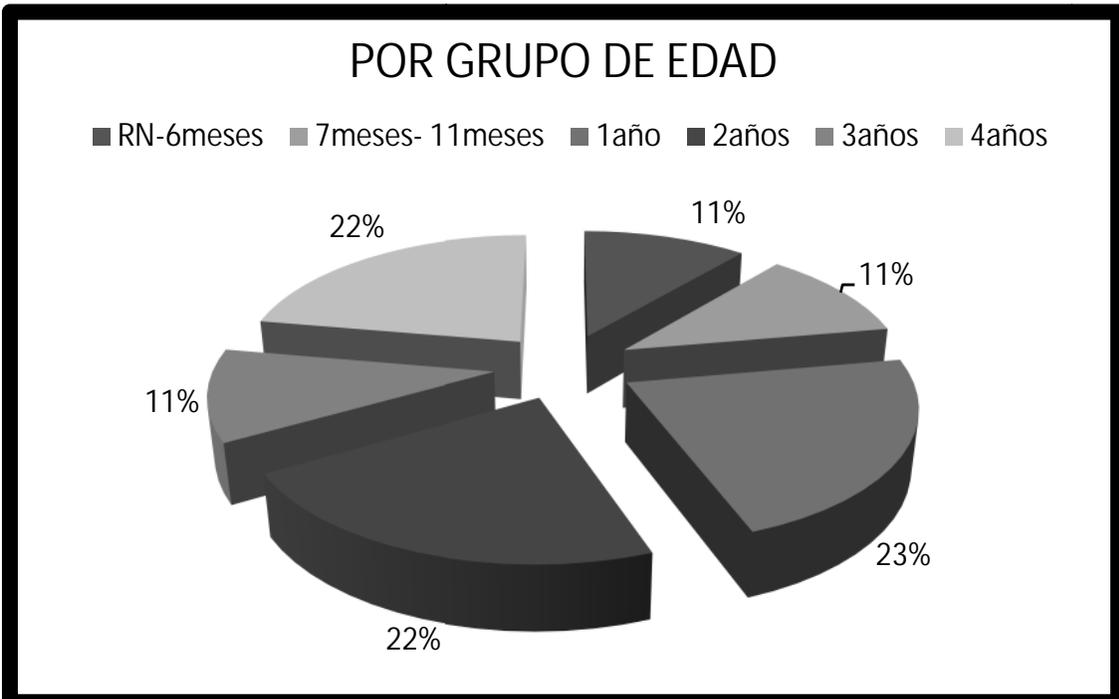
GRAFICA 24



GRAFICA 25



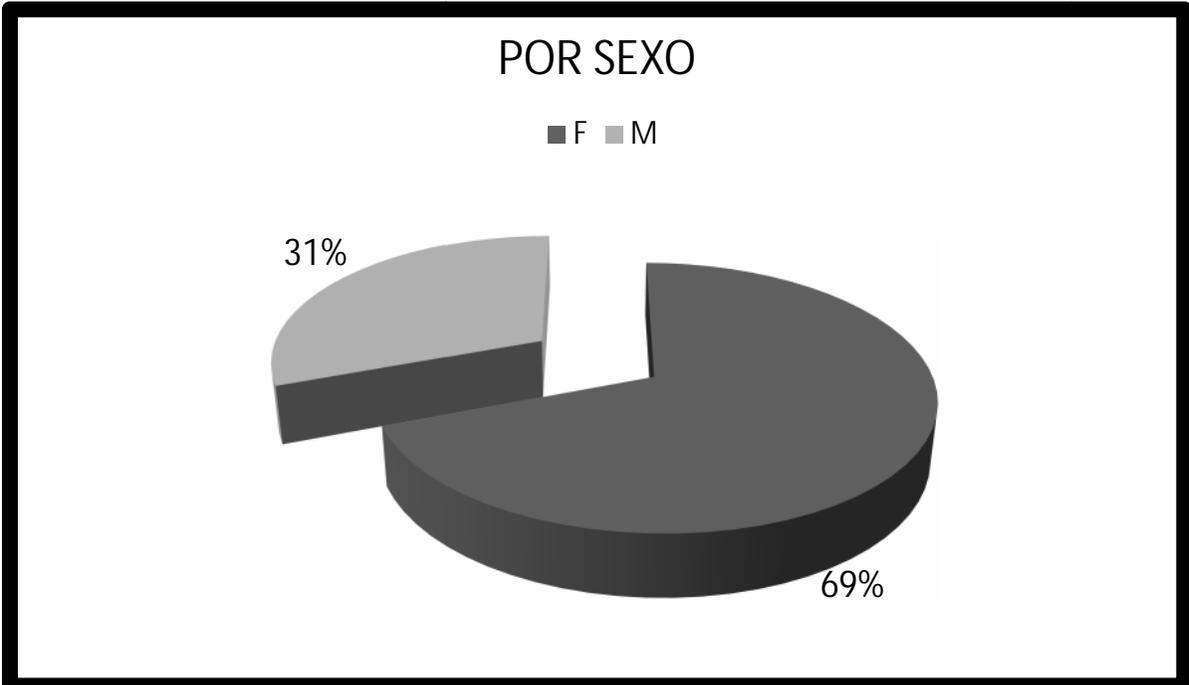
GRAFICA 26



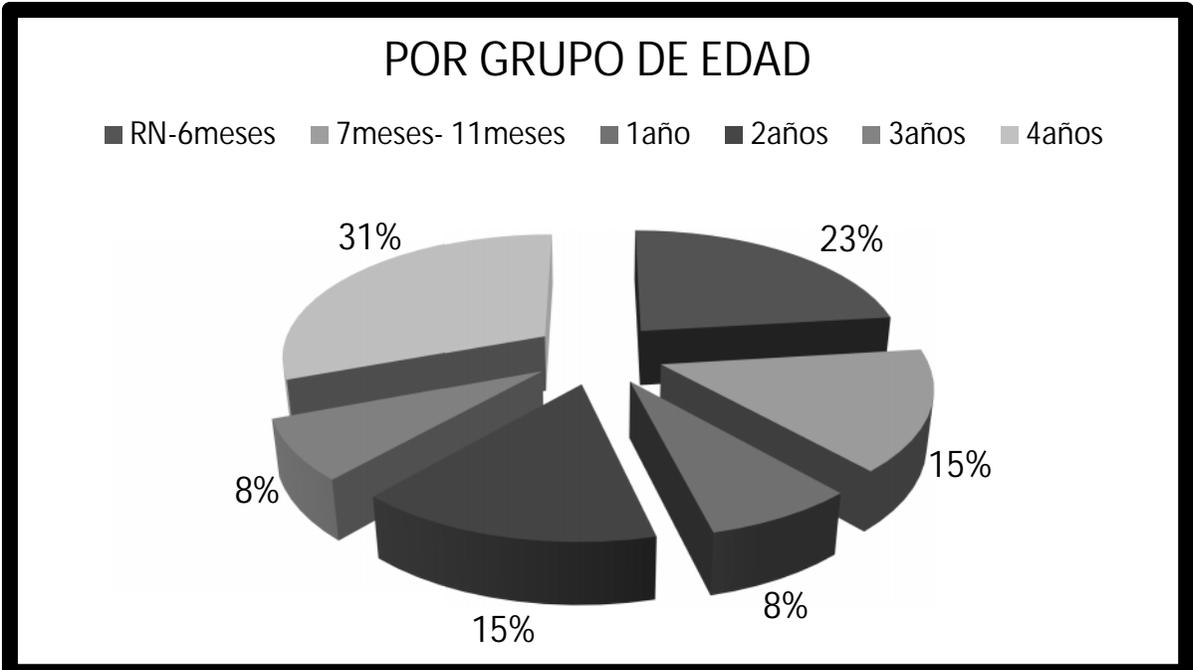
GRAFICA 27



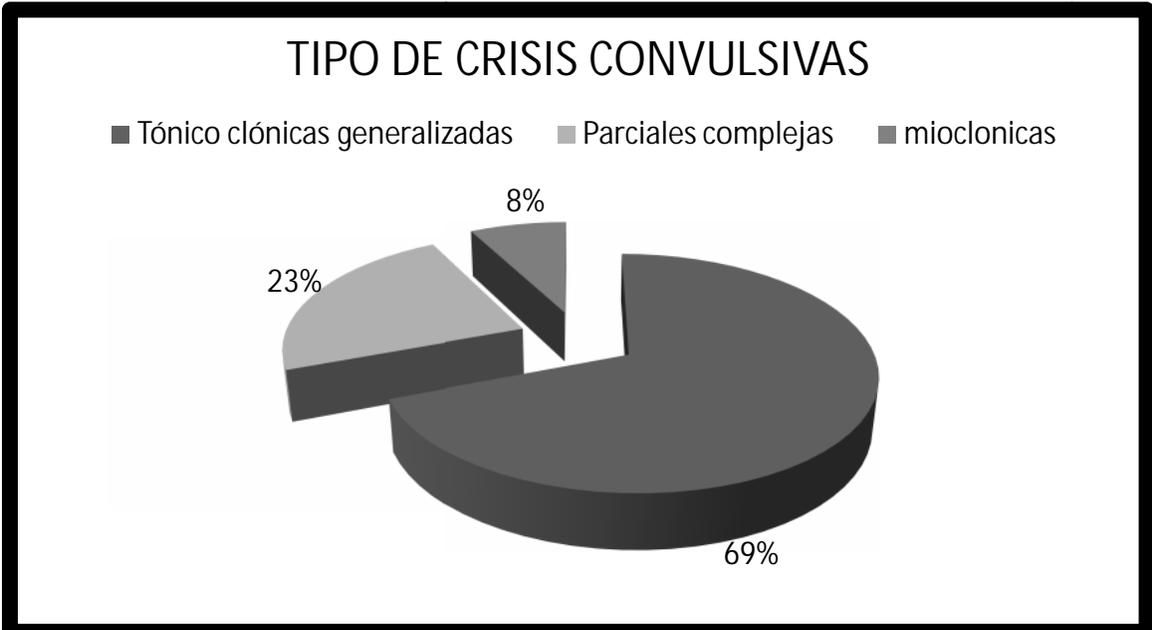
GRAFICA 28



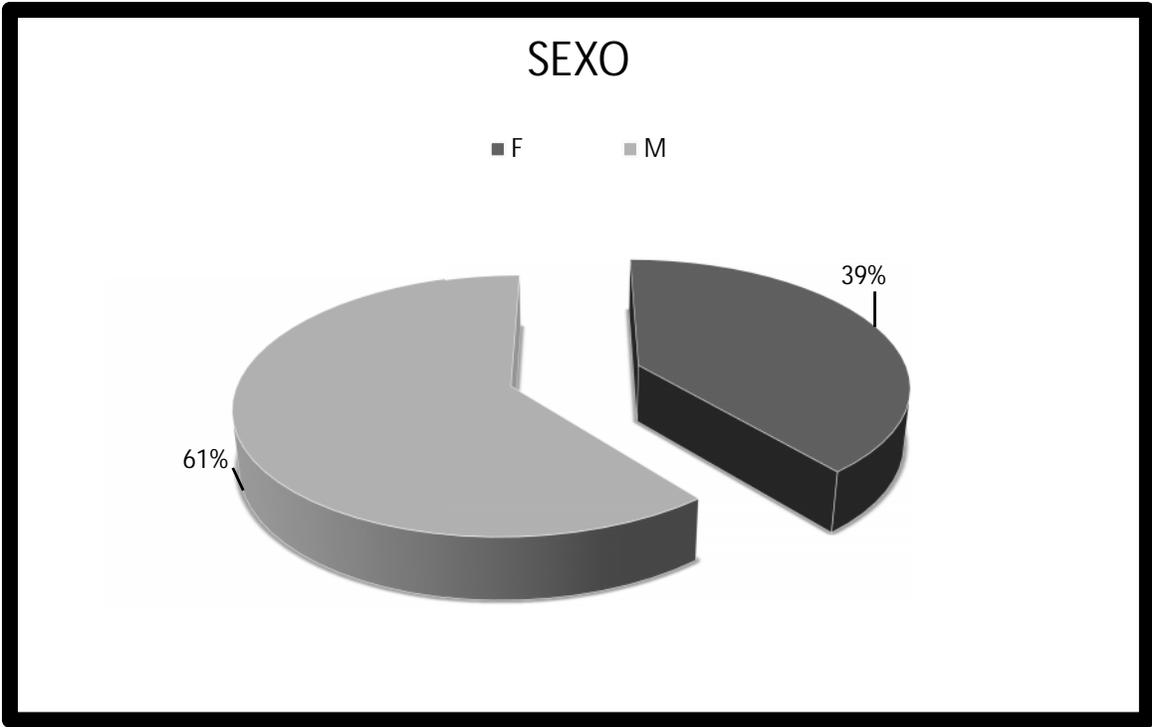
GRAFICA 29



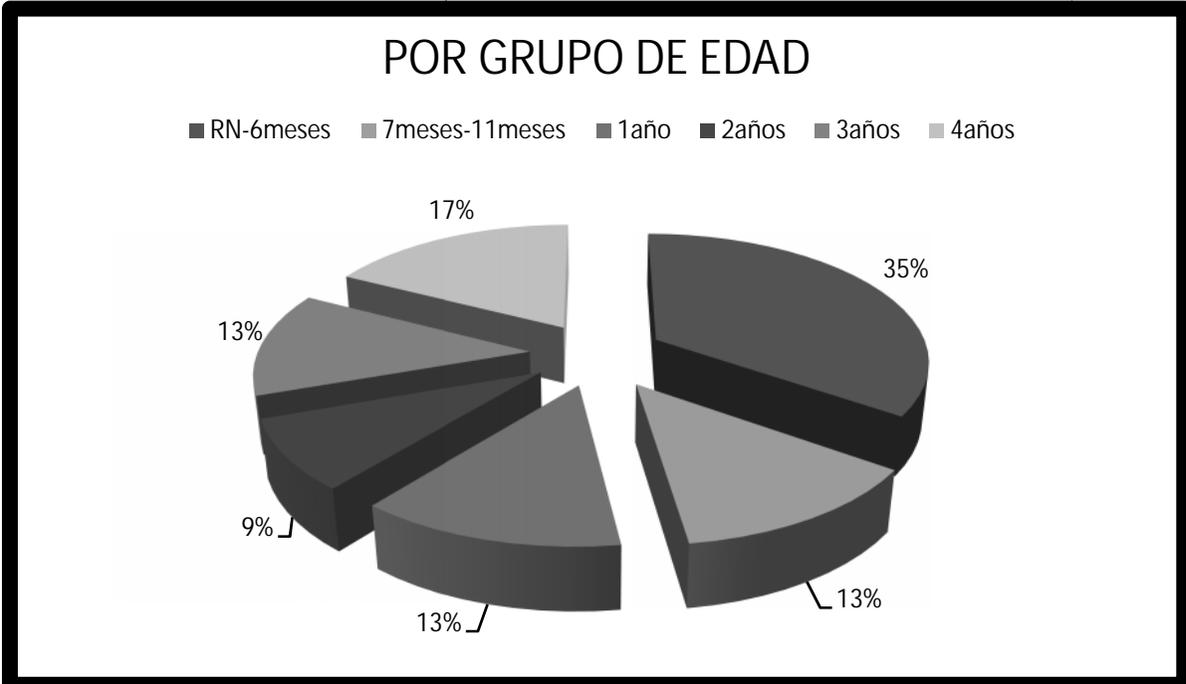
GRAFICA 30



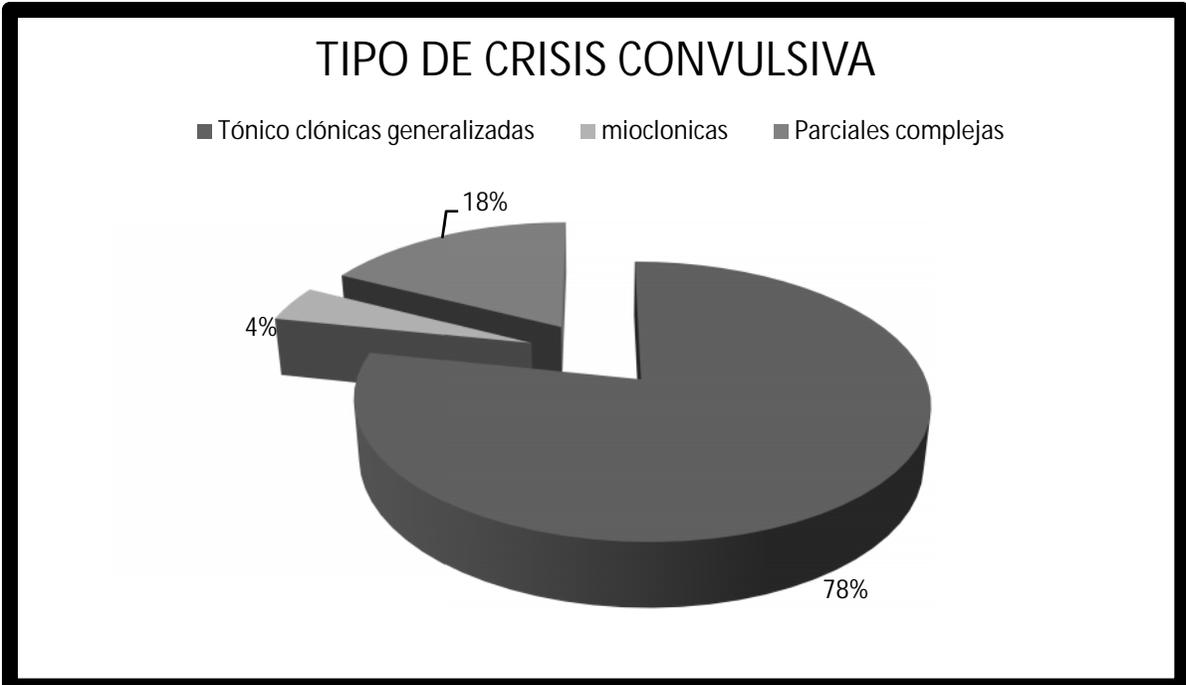
GRAFICA 31



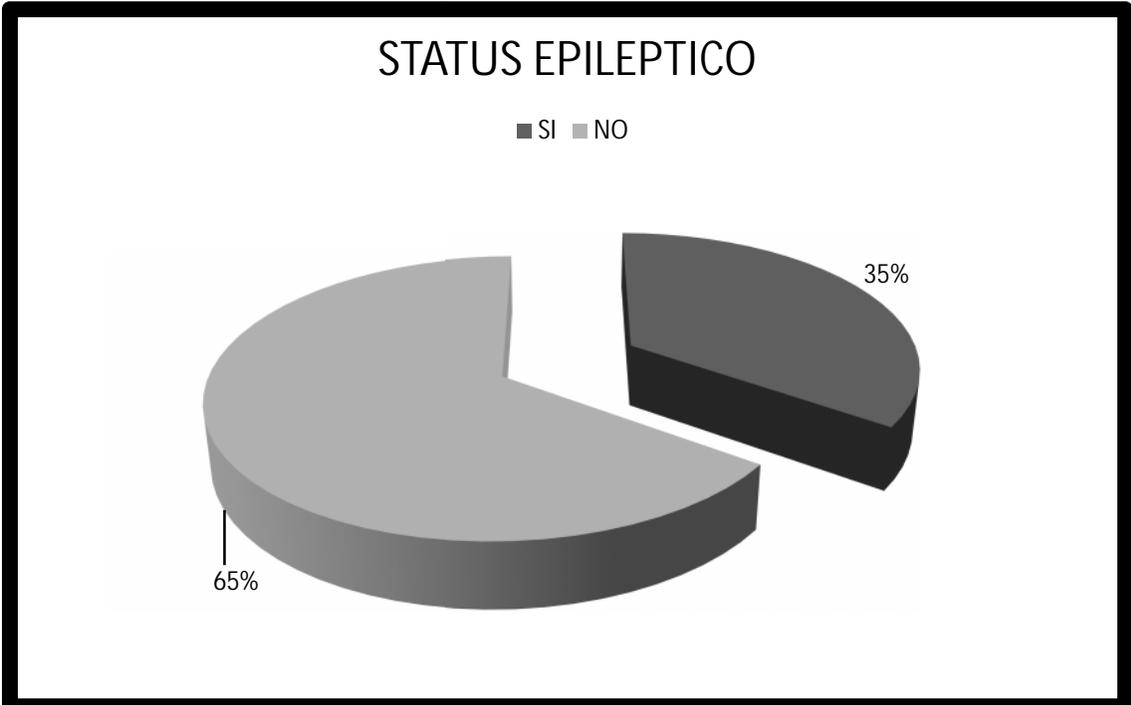
GRAFICA 32



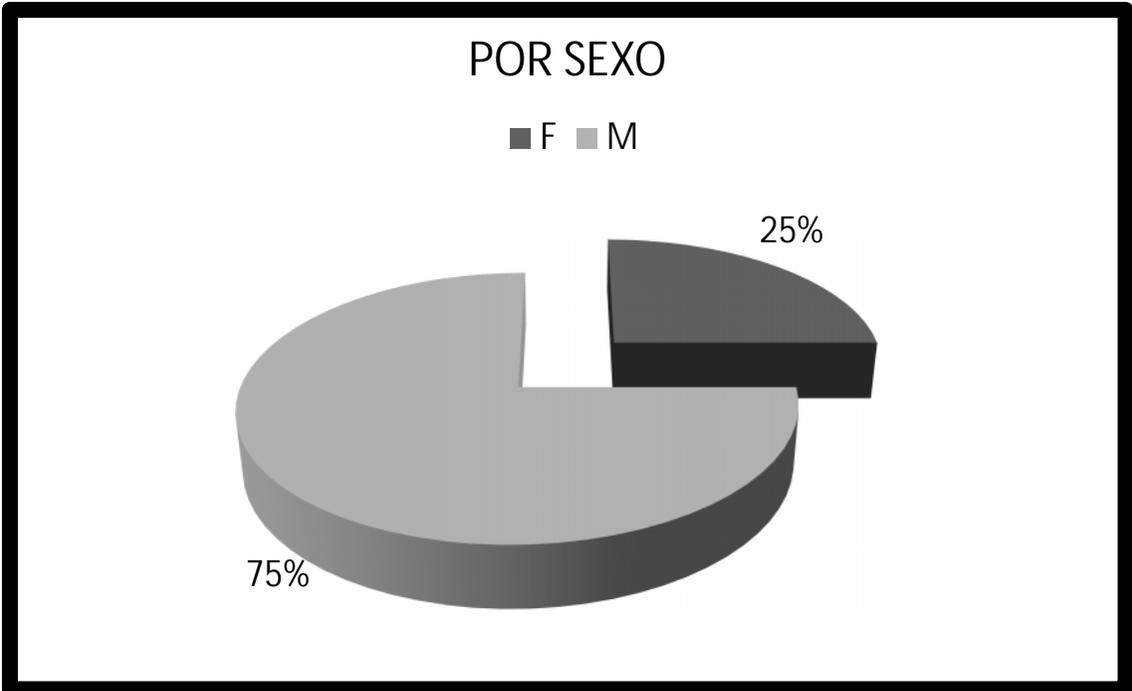
GRAFICA 33



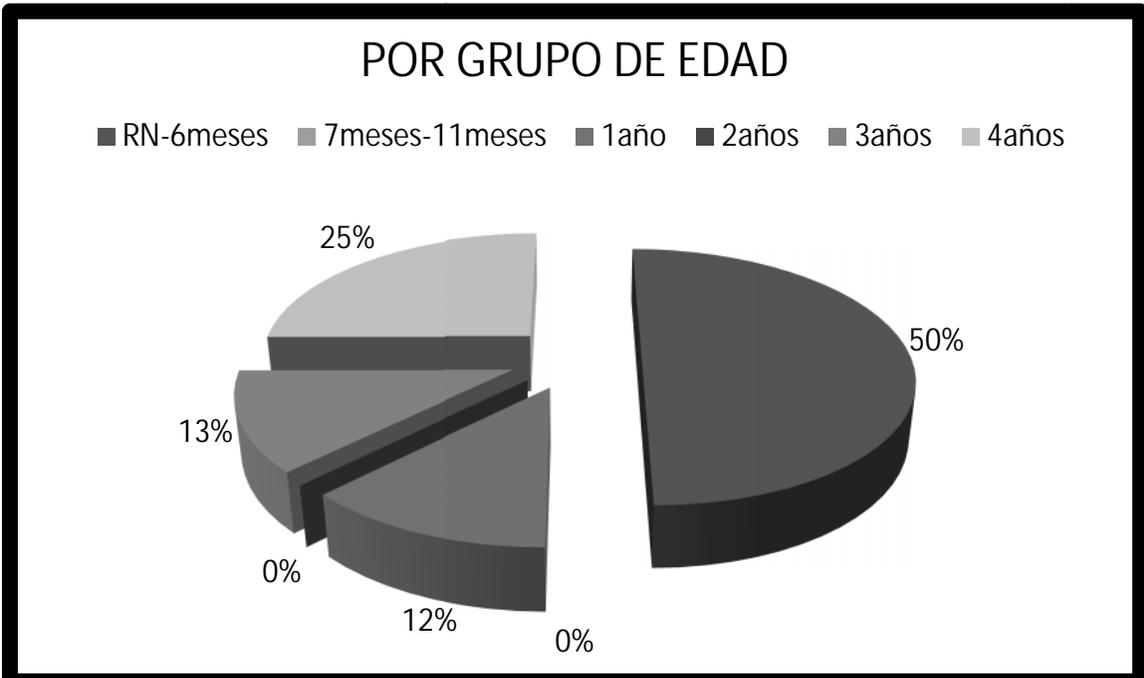
GRAFICA 34



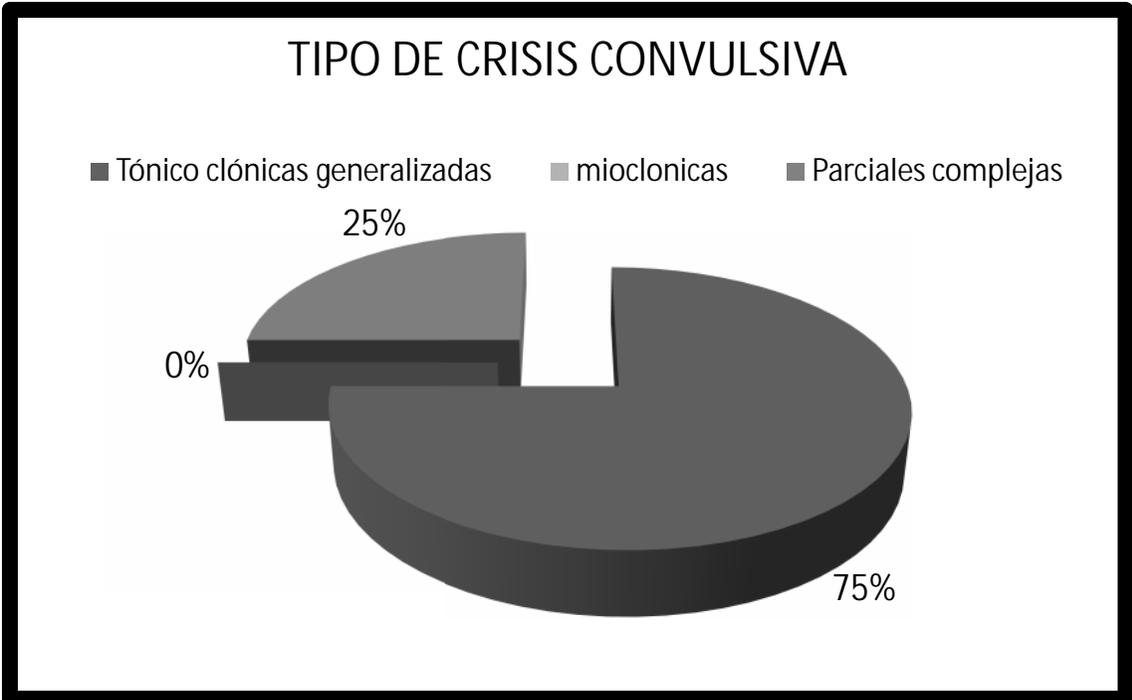
GRAFICA 35



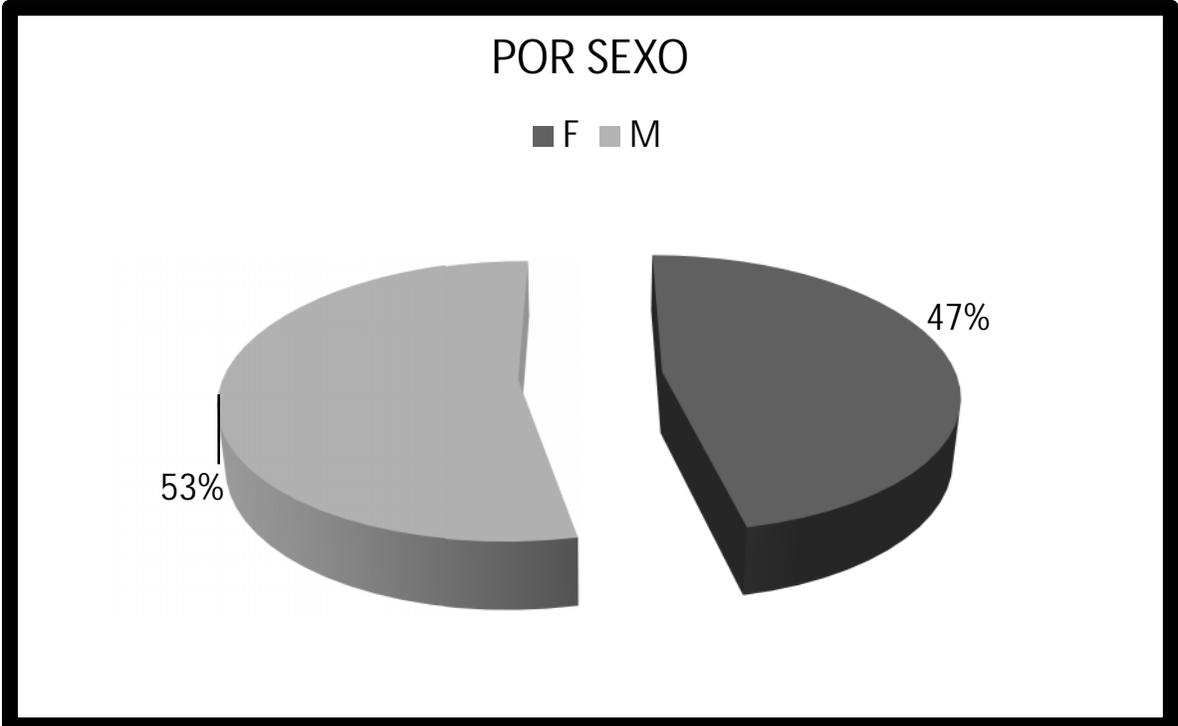
GRAFICA 36



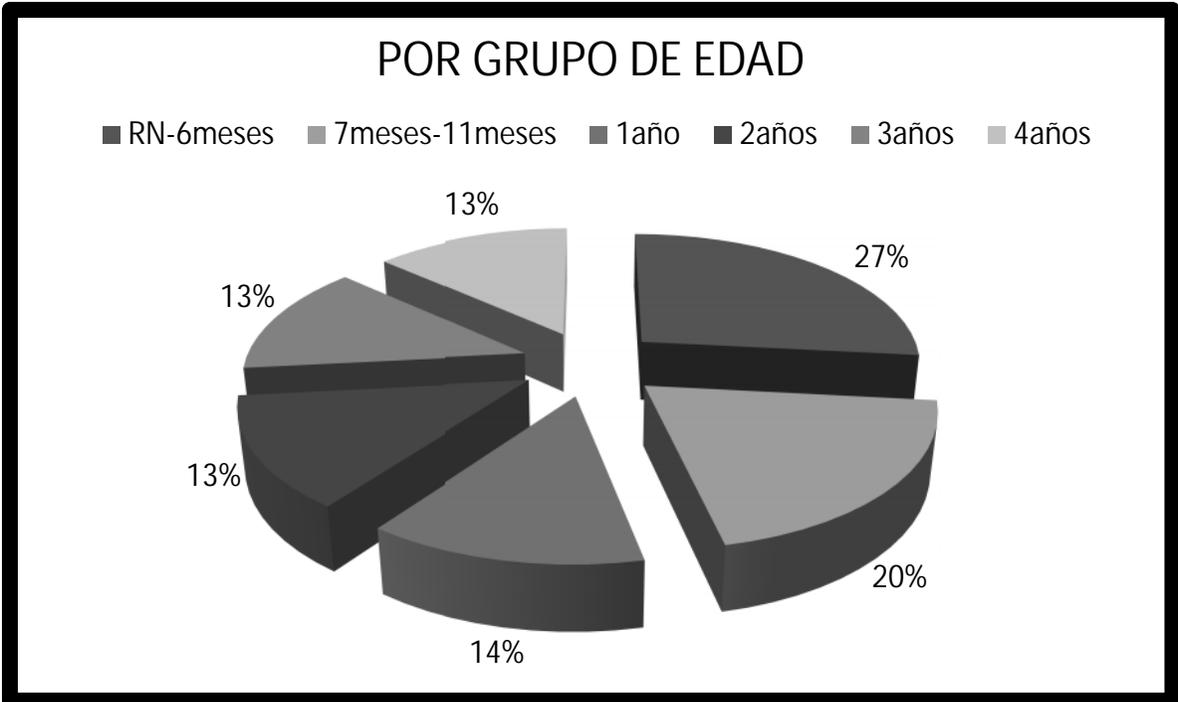
GRAFICA 37



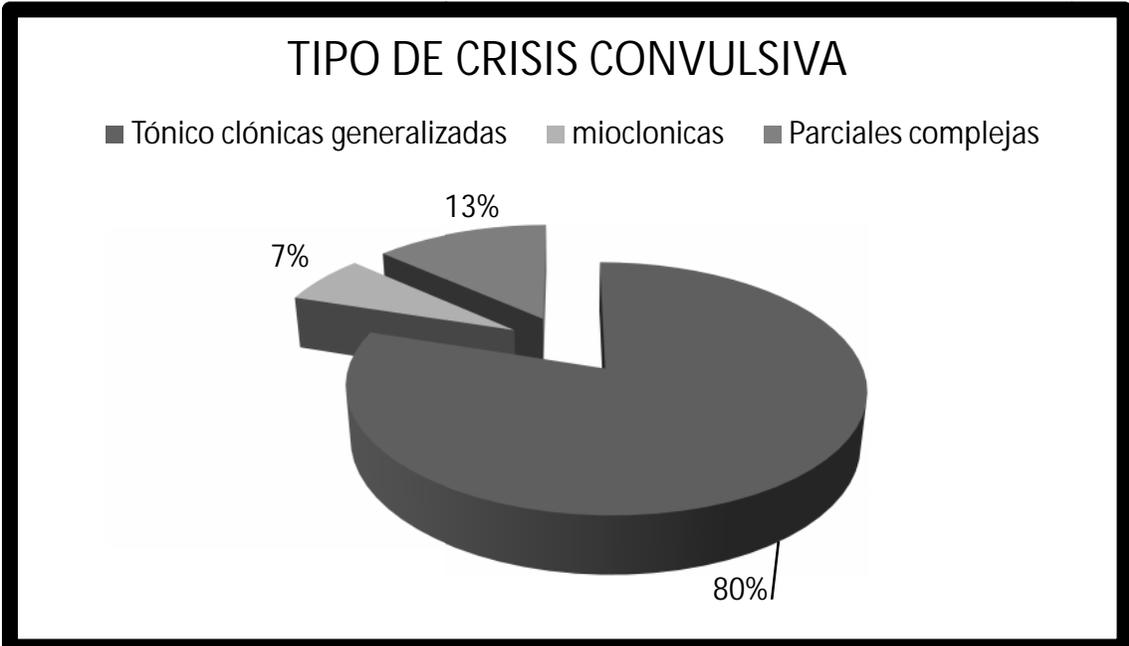
GRAFICA 38



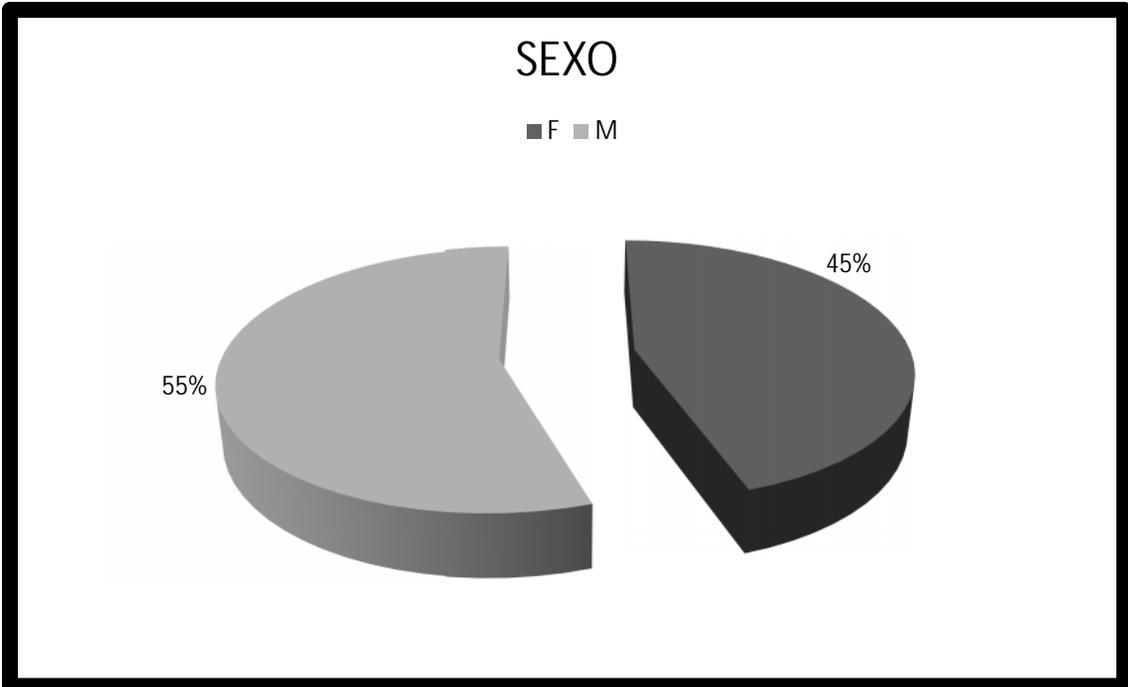
GRAFICA 39



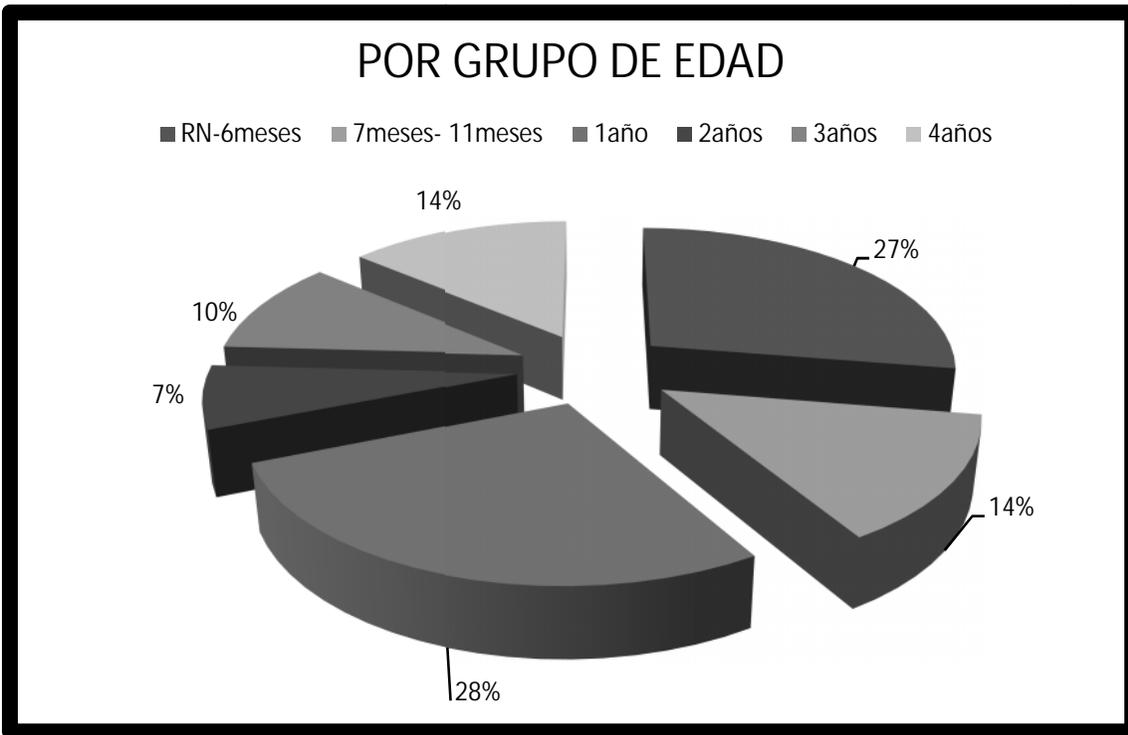
GRAFICA 40



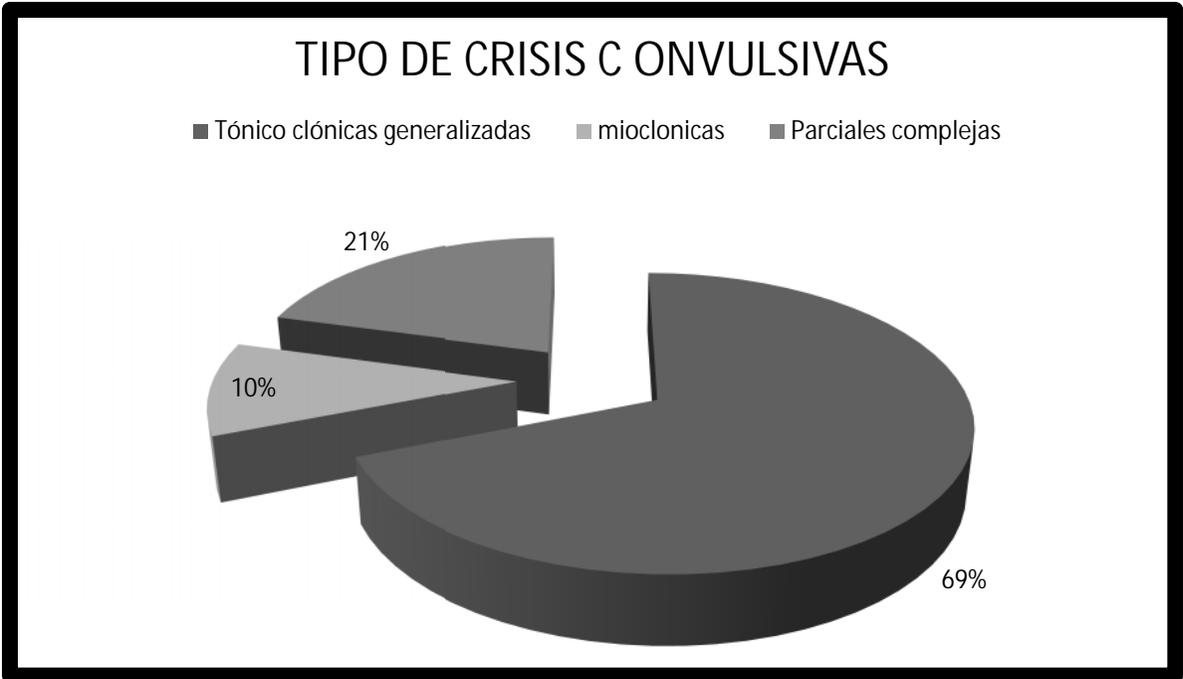
GRAFICA 41



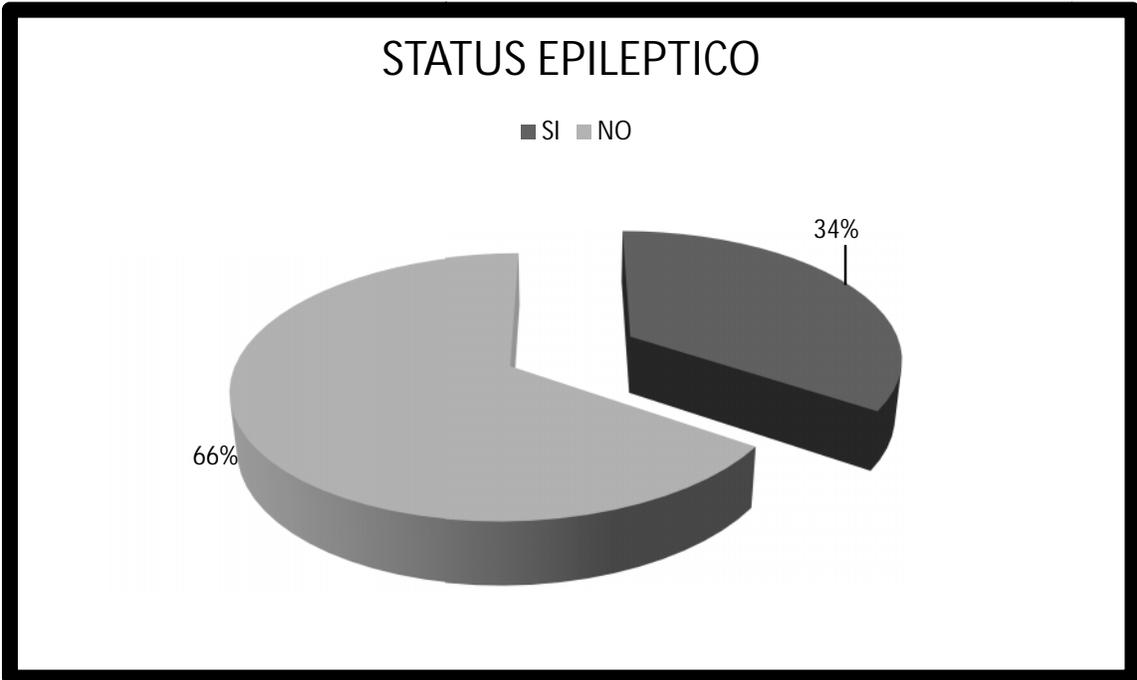
GRAFICA 42



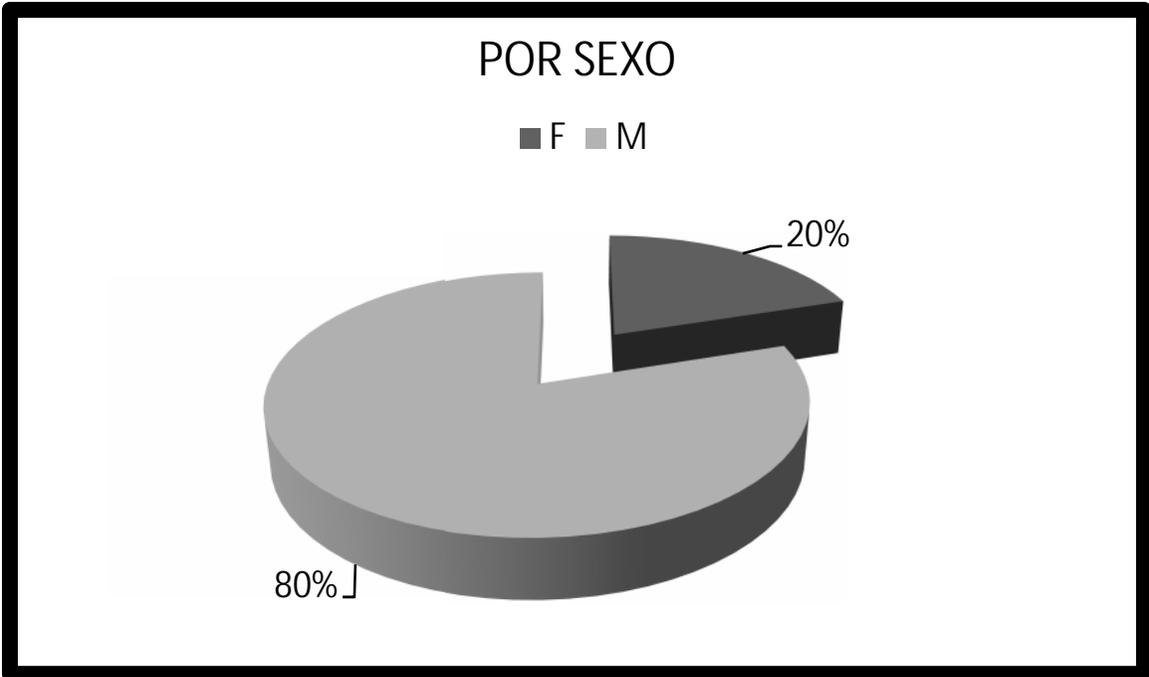
GRAFICA 43



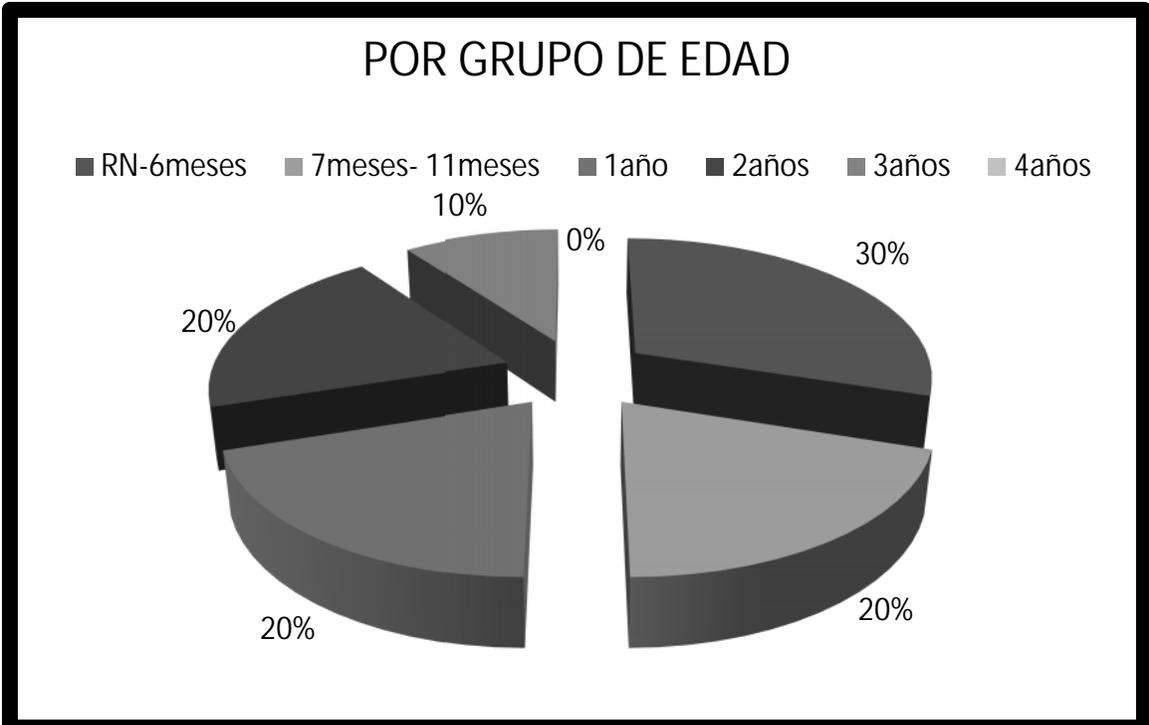
GRAFICA 44



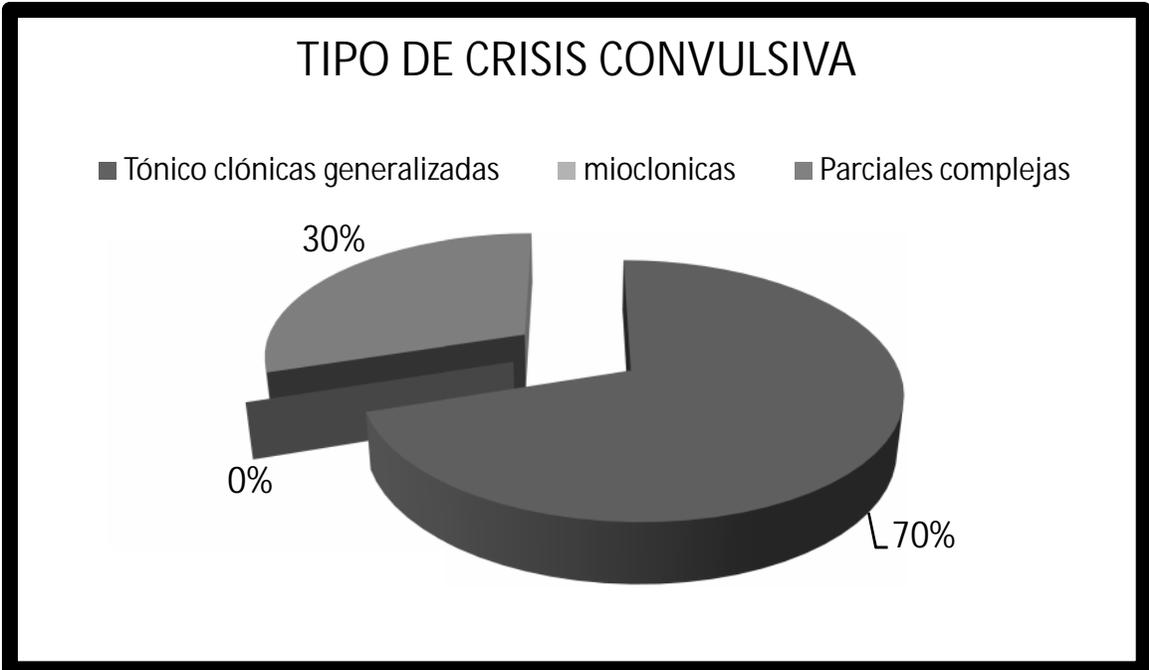
GRAFICA 45



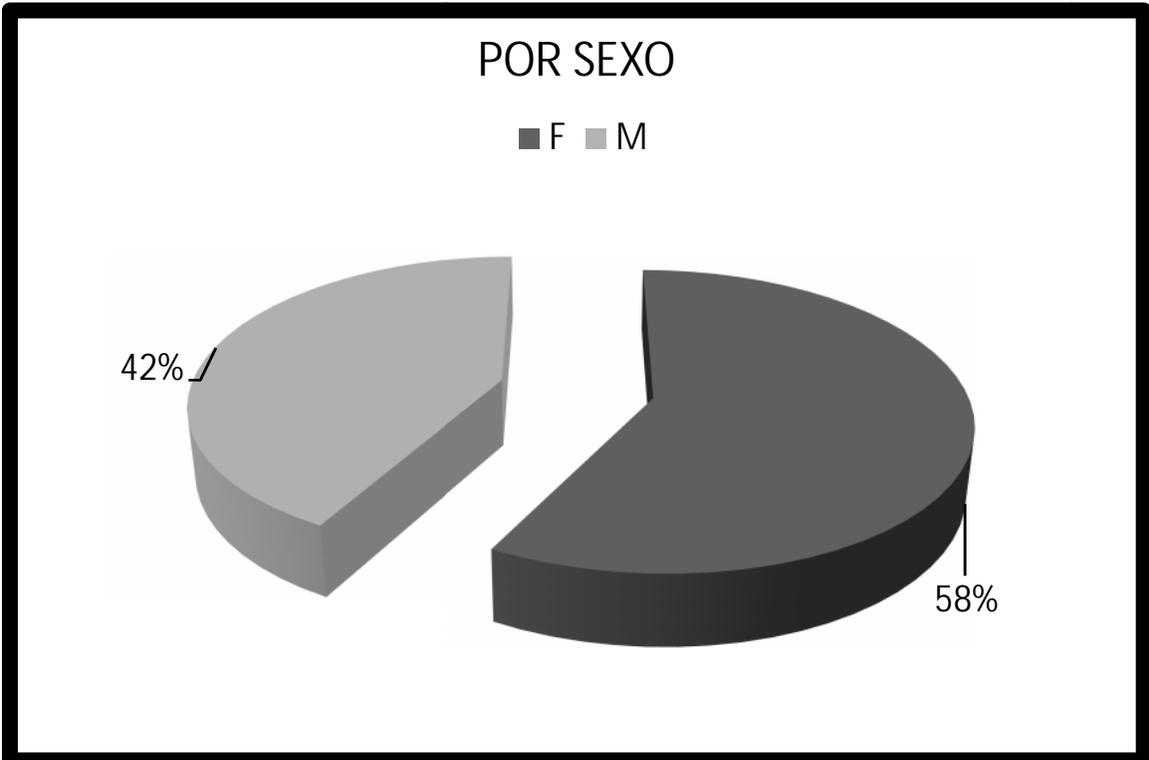
GRAFICA 46



GRAFICA 47



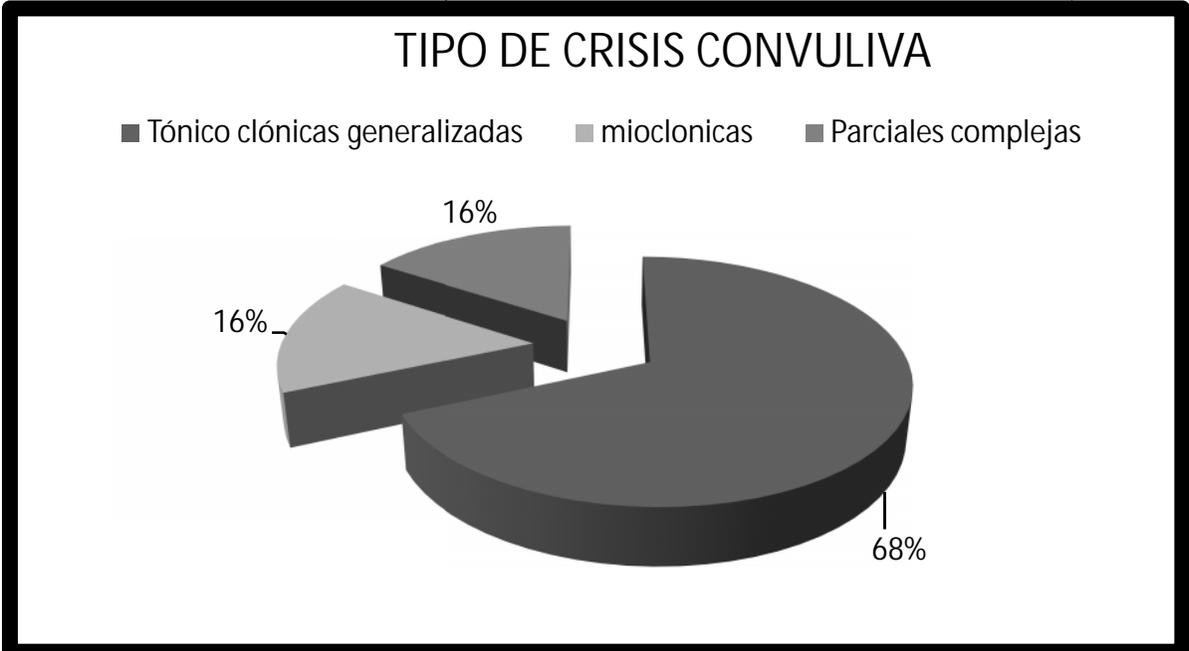
GRAFICA 48



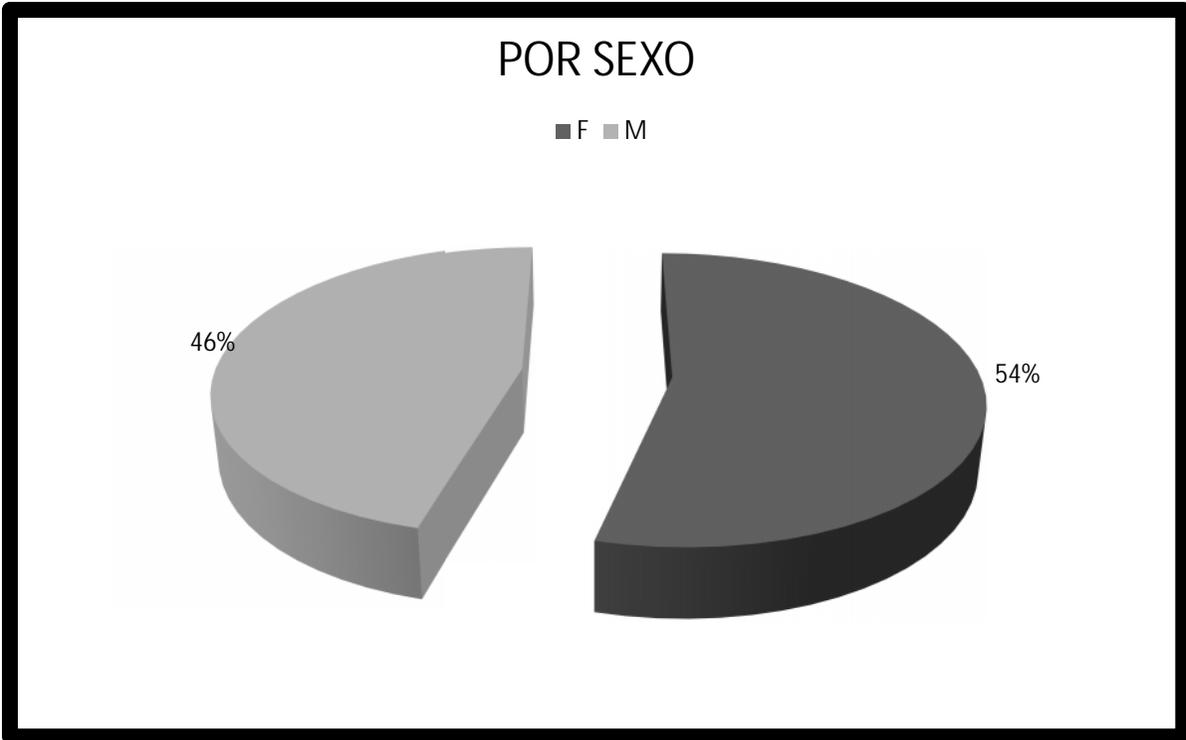
GRAFICA 49



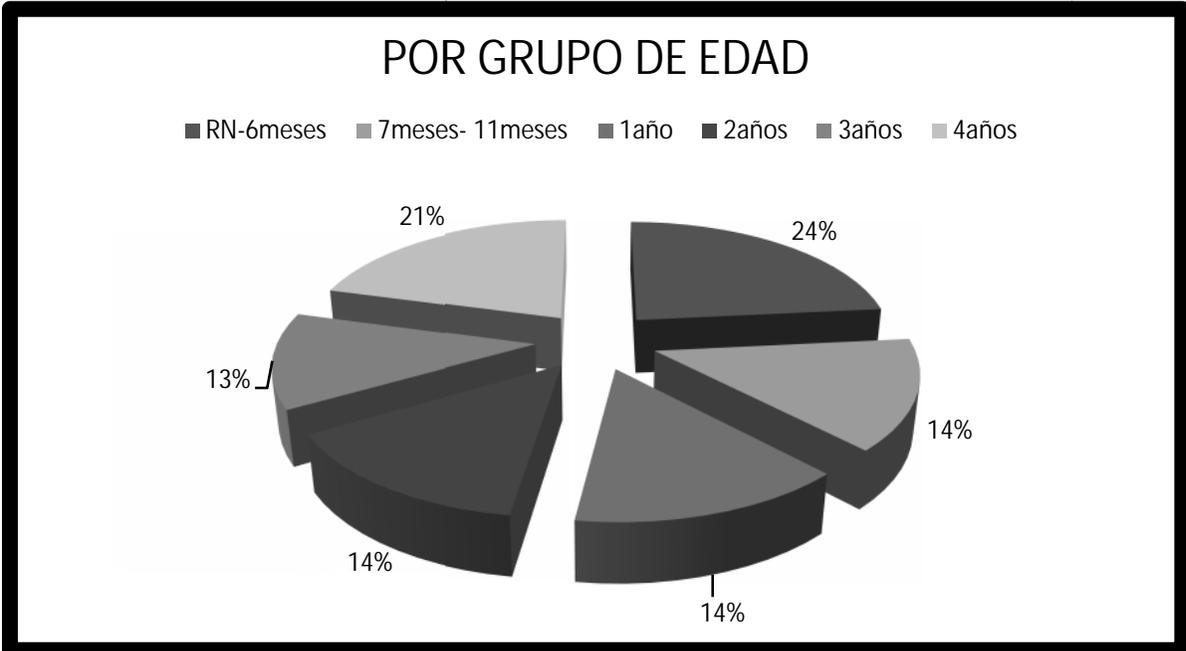
GRAFICA 50



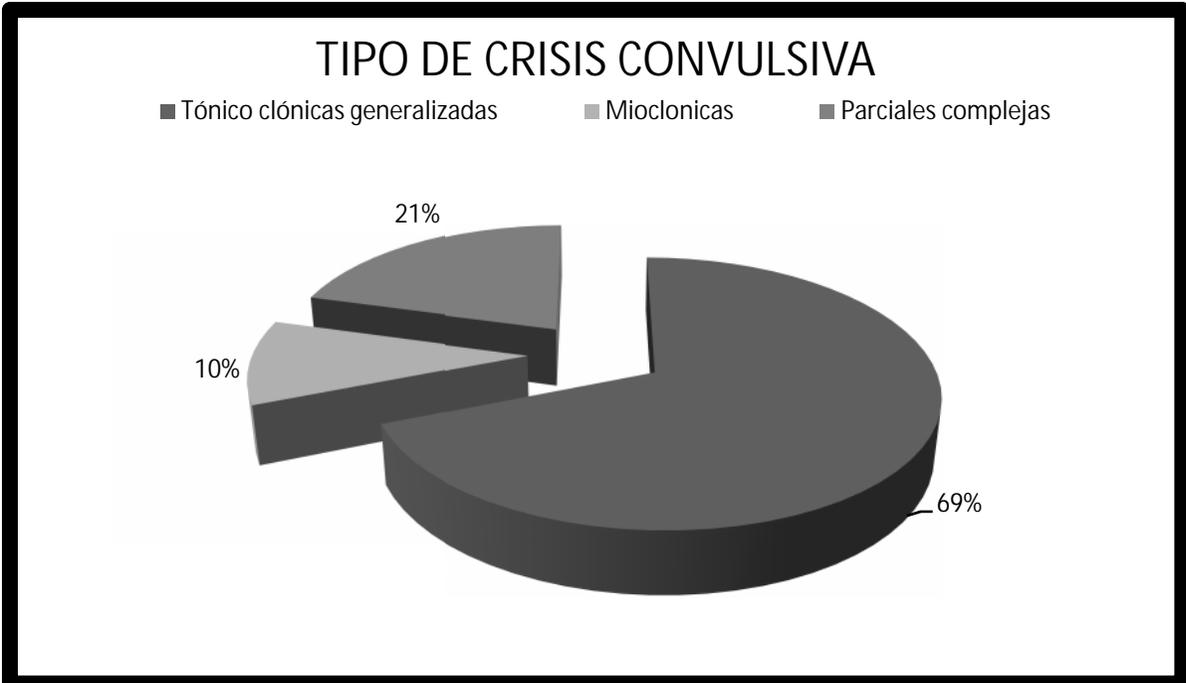
GRAFICA 51



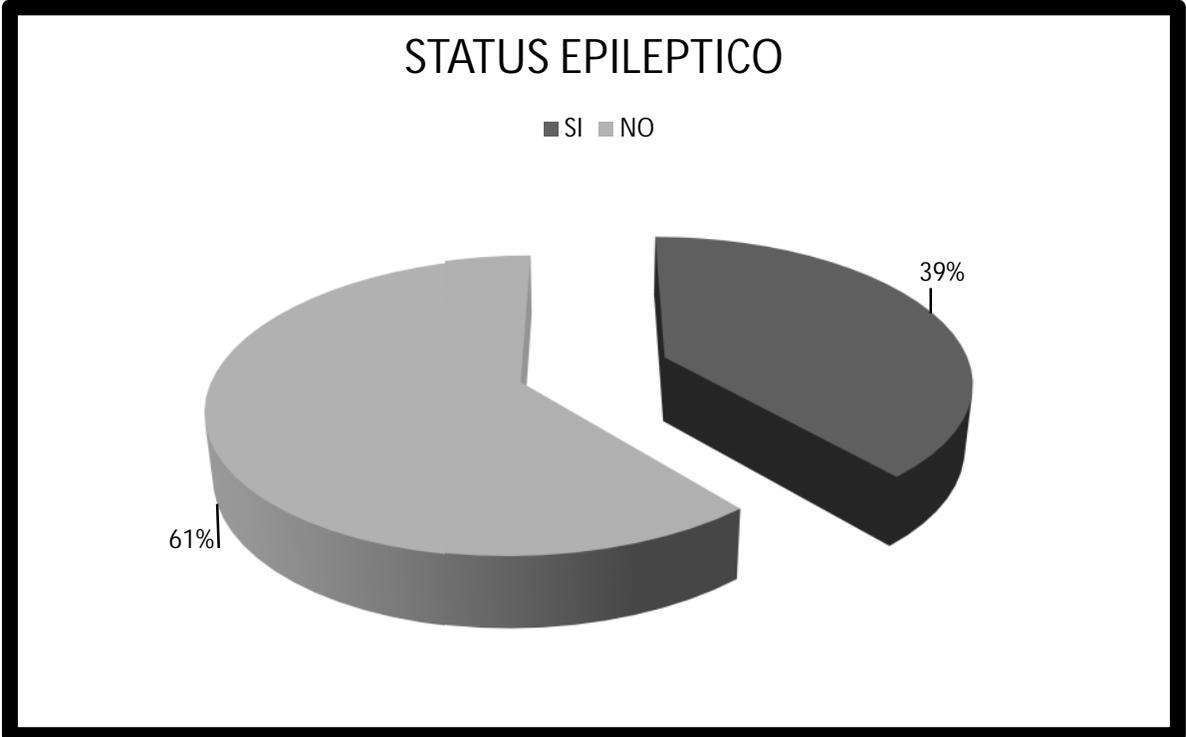
GRAFICA 52



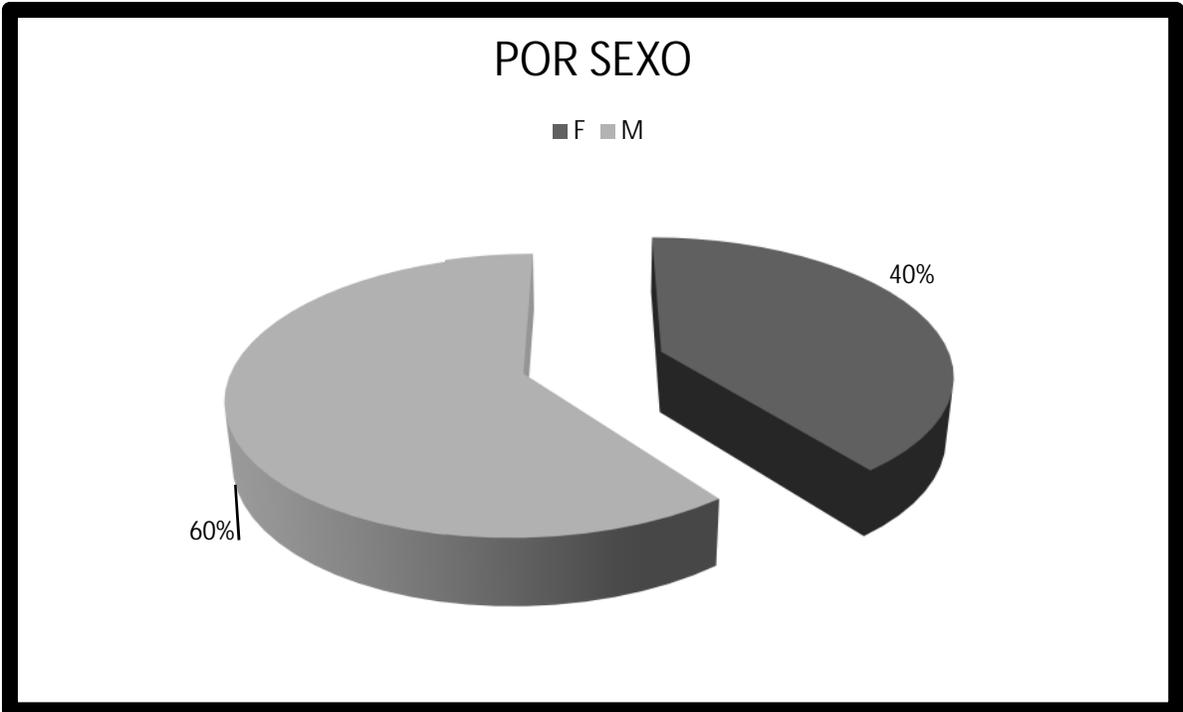
GRAFICA 53



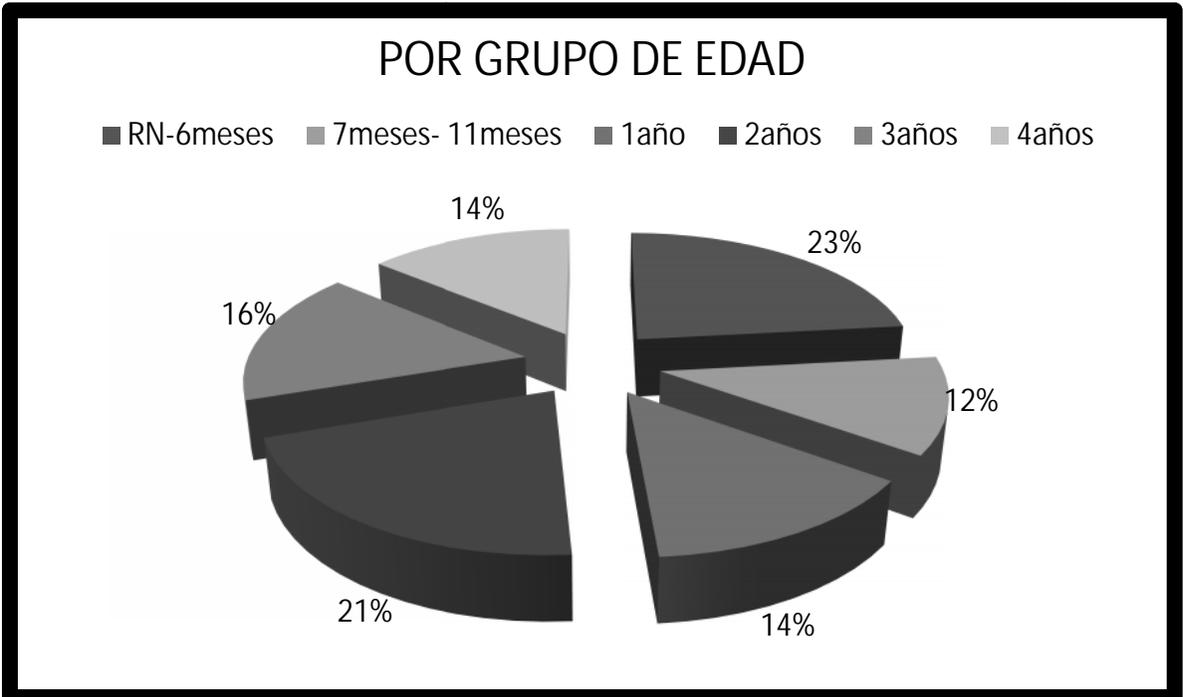
GRAFICA 54



GRAFICA 55



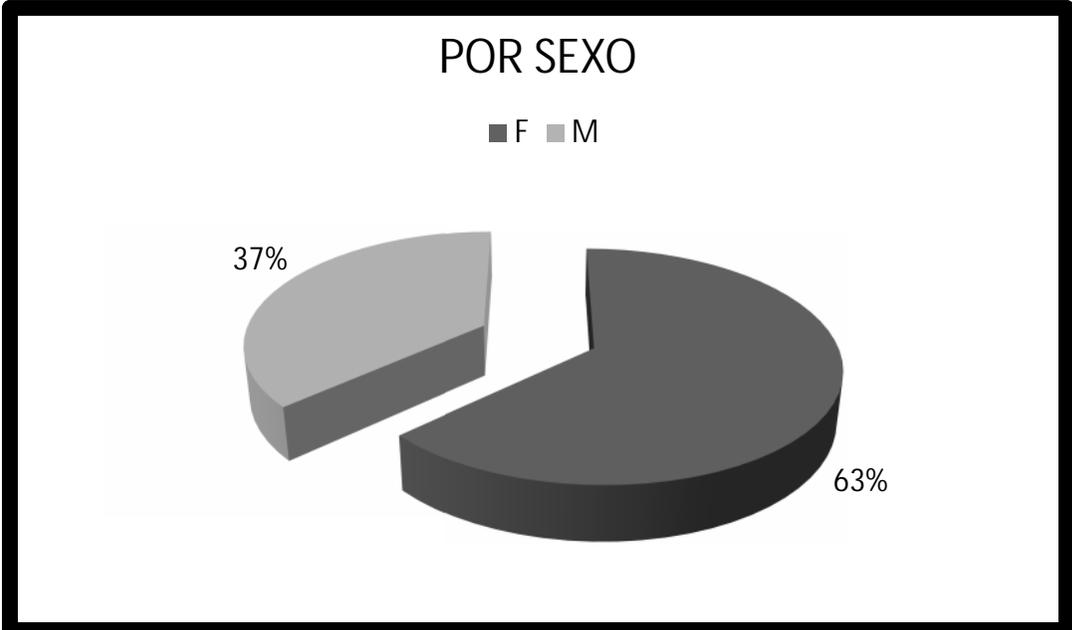
GRAFICA 56



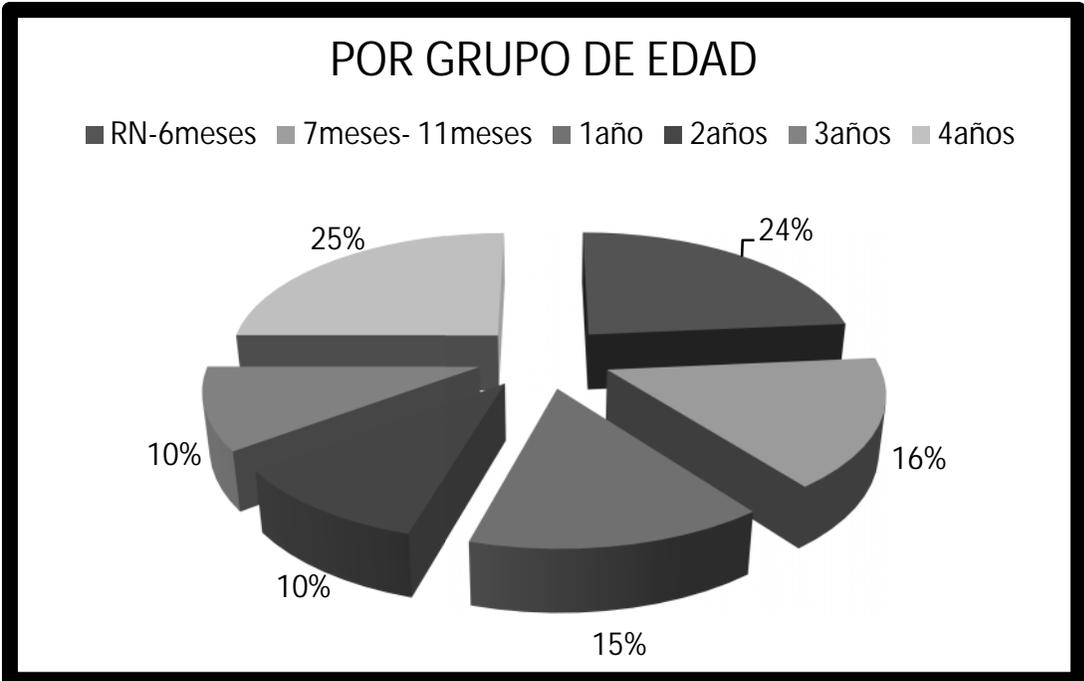
GRAFICA 57



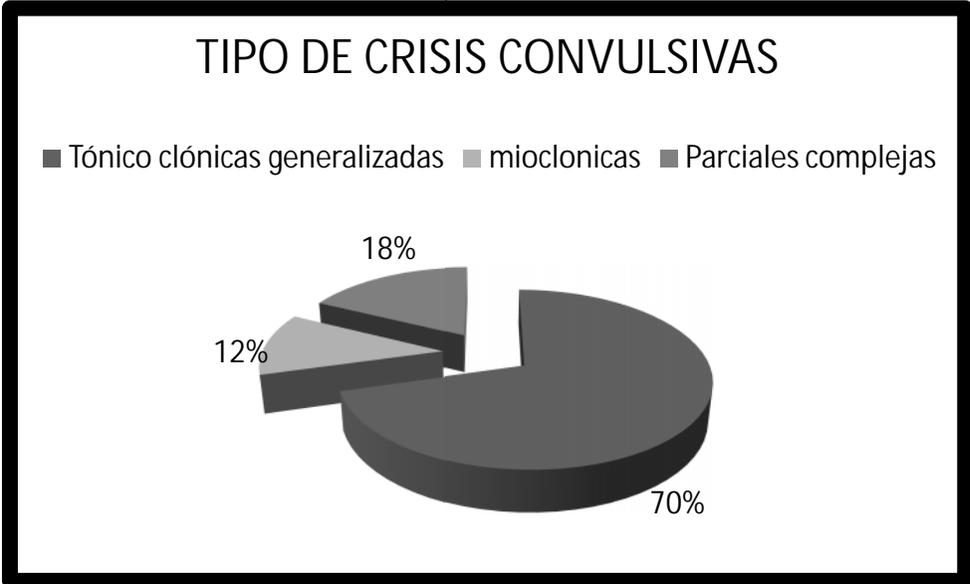
GRAFICA 58



GRAFICA 59



GRAFICA 60



GRAFICA 61

	Tónico clónica	Mioclónica	Parcial Compleja	Total
Si	6	2	1	9
No	7	3	1	11
Total	13	5	2	20
Frecuencia	0.46	0.4	0.5	

P= 0.033

Tabla 1

	Tónico clónica	Mioclónica	Parcial Compleja	Total
Si	4	0	3	7
No	7	2	1	10
Total	11	2	4	17
Frecuencia	0.36	0	0.75	

P= 0.0012

Tabla 2

	Tónico clónica	Mioclónica	Parcial Compleja	Total
Si	6	1	2	9
No	9	1	3	13
Total	15	2	5	22
Frecuencia	0.4	0.5	0.4	

P= 0.22

Tabla 3

	Tónico clónica	Mioclónica	Parcial Compleja	Total
Si	6	0	2	8
No	12	1	2	15
Total	18	1	4	23
Frecuencia	0.33	0	0.5	

P= 0.003

Tabla 4

	Tónico clónica	Mioclónica	Parcial Compleja	Total
Si	7	0	3	10
No	13	3	3	19
Total	20	3	6	29
Frecuencia	0.35	0	0.5	

P= 0.001

Tabla 5

	Tónico clónica	Mioclónica	Parcial Compleja	Total
No	48	8	12	68
Si	29	2	12	43
Total	77	10	24	111
Frecuencia	0.37	0.2	0.5	

X<sup>2</sup>= 2.66 P= 0.2233

TABLA 6

## **DISCUSIÓN.**

El status epiléptico se encuentra en menores de 15 años lo que representa el cuatro por ciento de los casos, y entre ellas el 75 al 85% se verifica en menores de cinco años según la literatura. Se ha visto en varios estudios que el 35% de los pacientes han presentado una crisis convulsiva y un 80-90% han presentado dos episodios y el 70% han presentado más de tres episodios de crisis convulsivas. Y todos ellos el 33% evolucionan a un status epiléptico <sup>(7,28)</sup>.

La frecuencia de un status epiléptico en la población es de ocho a 41 casos por cada 100,000 niños. Con una mortalidad a los diez años después de un primer episodio según se reporta en uno de los artículos de epidemiología de las crisis convulsivas <sup>(7,28)</sup>.

Se ha encontrado que la mortalidad aumenta proporcionalmente con el tiempo que el paciente continúe con un cuadro convulsivo y que este evolucione a un estatus epiléptico, de las cuales la causa primaria de un estado convulsivo son consecuencias sistémicas como la hipoxia, una acidosis metabólica, hipertermia e hipoglucemia <sup>(7,28)</sup>.

Se ha visto en varios artículos de revisión, desarrollan protocolos con la finalidad de prevención de crisis convulsivas repetitivas y así evitar un estatus epiléptico. Sin embargo llegan a la conclusión que la mayoría de estos pacientes son niños escolares que adolescentes o que adultos, sin embargo en este estudio no mencionan específicamente en que grupo de edad, ni como prevenirlo, solo se basa en el manejo del mismo.

Hay otro estudio retrospectivo realizado en España, donde se analizó en el servicio de urgencias, casos de niños con crisis convulsivas, donde se vio que la mayoría era predominante el sexo masculino, y con el antecedente de historia previa de crisis convulsiva; siendo así la crisis convulsiva más común las de ausencia. Sin embargo se demostró que el status epiléptico se debía a un factor desencadenante el cual no era específico.

Por tal motivo se ha realizado este estudio con la finalidad de ver la incidencia del grupo de edad que más frecuentemente se presenta como saber el sexo susceptible, como el grupo de edad y tipo de

crisis convulsiva, para realizar protocolos de estudio de prevención en dichos niños y así evitar un status epiléptico en el primer contacto que es en servicio de urgencias pediátricas.

En este presente estudio lo que trata es ver cuales son los factores predisponentes mas comunes, como la edad de presentación, sexo y tipo de crisis convulsiva, con la finalidad de hacer énfasis para prevención y evitar así complicaciones siendo la mas común el status epiléptico.

Lo cual se encontró que la mediana en cuanto a la edad al año fue al año de edad y presentando una moda en menores de 6 meses de edad, presentando un mayor numero de casos de crisis convulsivas que desarrollan un status epiléptico.

Con lo que se concluye que de 43 pacientes que desarrollaron status epiléptico 26 pacientes son del sexo masculino que corresponde al 60%, y 17 pacientes del sexo femenino con 40%. Siendo el sexo masculino el mas común como lo mencionan en la literatura.

Como a su vez la crisis convulsiva mas común fue la tónica clónica generalizada con un total de 29 pacientes que representa el 67%, siguiendo de las parciales complejas con un total de 12 pacientes con un 28%, siendo menos frecuente las mioclónicas con 2 pacientes con un 5%.

Con lo cual se observa que en el servicio de urgencias pediátricas ingresan niños con estas características que pueden ser detectado y reforzar medidas preventivas como protocolos con lo cual se pueden evitar complicaciones corto y largo plazo, con el cual se puede disminuir la incidencia de status epiléptico como en casos muy severos de mortalidad.

## CONCLUSIONES:

- 1.- Se ha observado que durante estos cinco años, la incidencia de las crisis convulsivas ha ido aumentando siendo el 2008 donde se reportaron más casos en el servicio de urgencias pediátricas del Hospital Dr. Manuel GEA González.
- 2.- Se concluye que viendo retrospectivamente el sexo femenino fue el más frecuente en presentar crisis convulsivas en el servicio de urgencias del Hospital Dr. Manuel Gea González. Sin embargo se observa que durante los 2 últimos años cambió al sexo masculino como se muestra en la literatura.
- 3.- Se observó que la edad más frecuente es en menores de 5 años destacando en menores de 6 meses de edad con un 24% de los casos siguiendo los de 4 años de edad con el 21%.
- 4.- Durante este estudio se observó que la crisis convulsiva más frecuente fue la tónico clónica generalizada con 69%, seguida de la crisis parcial compleja con 21%, en donde se ha visto que ha cambiado su incidencia con respecto a la literatura.
- 5.- Se ha visto que es una de las causas de ingreso en el servicio de urgencias pediátricas, con un 39% de los casos que han evolucionado a un status epiléptico en el Hospital Dr. Manuel GEA González.
- 6.- Se ha observado en relación a los pacientes que presentaron status epiléptico que la incidencia aumenta en el sexo masculino con un total de 26 pacientes que corresponden el 60% .
- 7.- Siendo a su vez dentro de este mismo grupo la crisis más frecuente la tónico clónica con un 67% siguiendo de las parciales complejas con 28% de todas las que desarrollan status epiléptico.
- 8.- Se observa que presenta una mayor incidencia en menores de 6 meses de edad con un 23%, sin embargo en cuanto a la edad, los porcentajes son similares, no habiendo mucha diferencia, lo que explica que la mayoría de los pacientes que evolucionan a un status epiléptico son en menores de cinco años.
- 7.- Con todo se deberá realizar en el servicio de urgencias pediátricas ante la presencia de niños menores de cinco años de edad, con un cuadro de crisis convulsivas, estar pendiente y llevar buenos protocolos de tratamiento, para evitar consecuencias y que evolucionen a un status epiléptico.

- 1) F. Muñoz, C. Serrano, L. Marruecos Sant, Net A. Principios de urgencias, emergencias y cuidados críticos de las crisis convulsivas. UNINET <http://tratado.uninet.edu/c0402i.html>
- 2) Juan Molina Cabañero y Mercedes de la Torre Espi, Protocolo diagnósticos y terapéutico en pediatría. Capítulo 5 "convulsiones". Página 139- 146.
- 3) Acta Neurológica Colombiana del 2006. Volumen 22 Numero 4 suplemento (1:1) ISSN 0120 - 8748- Publicación oficial de la asociación colombiana de neurología. Páginas 365- 403.
- 4) Manjón Llorente, C. Fernández Espuelas, J. López Pisón. J. R. García Mata. M.C. García Jiménez. C. Campos Calleja. J. L. Peña Segura. Crisis convulsivas en el servicio de urgencias: valoración de un protocolo. Del Boletín de sociedad de pediatría de Aragón, la Rioja y Soria. Volumen 36. Numero 3. G. Página 90- 100. Diciembre 2006.
- 5) A. Camacho D.A. Pérez Martínez. A. Villarejo. G. Parrilla m. Floriach- Robert. P. De la Peña. J. A. Tejerina. Status epiléptico no convulsivo: experiencia con 33 pacientes. Servicio de neurología. Sección de epilepsia en el Hospital 2 de Octubre. Madrid- Artículo 42.920. Página 394- 398.
- 6) Mario Manuel Wolfenson, Lía Podgaitz Personalidad y epilepsia. La predisposición a los ataques convulsivos. ALCMEON. Revista de neuropsiquiatría. Numero 3 Argentina 1997..
- 7) Dr. Gonzalo Urgelles Aguilar. Dra. Elizabeth Colina Ávila. Dr. Osvaldo Aguilera Pacheco Dr. Luis María Simón Cantón. Dra. Adriana Rodríguez Valdés. Caracterización clínica epidemiológica de pacientes con epilepsia tardía. El servicio de neurología del Hospital clínico quirúrgico docente saturnino Lora de Santiago de Cuba, de Enero del 1997- diciembre del 2002.
- 8) J. L. Herranz A. Argumosa Protocolos de Neurología. Estatus convulsivo.. Universidad de Cantabria. Neuropediatría. Hospital universitario marqués de Valdecilla. Santander. España Boletín Pediátrico del 2006; 46 (SUPL 1) Páginas 42-48.
- 9) Dr. Henry B. Stokes B. Diccionario neurológico. Guatemala. <http://www.neurologiaparatodos.com/libros/Diccionario%20Neurologico.htm>
- 10) Dr. Alejandro Tobón G. Dra. Sandra Sánchez, Dra. Eugenia Espinoza. Guías de manejo status epiléptico en niños. Revista de pediatría. En el Hospital Militar en Colombia.
- 11) Convulsiones y status epiléptico. <http://trabajosdemedicina.iespana.es/epilepsia.pdf>
- 12) Dra. María de los ángeles Avaria. Crisis epilépticas en el niño. Departamento de pediatría y cirugía infantil de la facultad de medicina de la universidad de Chile. Hospital de niños Dr. Roberto del Río. 2001.
- 13) Dr Adolfo Álvarez, Dr. Carlos Medina- Malo Guía de manejo del estado de mal epiléptico en pediatría.. Capítulo 22. Página 275 -289.
- 14) Clinical Practice Guidelines, Acute management of seizures in infants and children, NSW department of health Australia 2004. <http://www.health.nsw.gov.au>
- 15) Dr. M. del toro M. Roig M. Tallada, J. Ortega A. Macaya V. Sainz. Pauta de actuación ante un niño con convulsiones. En la unidad de cuidados intensivos pediátricos. Volumen 58- numero 1336 página 63-65. En Barcelona, España, Marzo 2000.
- 16) Daniel H. Lowenstein, M.D. and Brian K. Alldredge. Status epilepticus The New England Journal of medicine volume 338 Number 14: 970- 976. April 2, 1998.
- 17) Ministerio de Salud de Chile Normas técnicas de epilepsia del 2002. Primera edición. Numero 840 del 7 octubre 2002.
- 18) Dr. Leonardo Palacios, John Huglins Jackson y su contribución a la epilepsia. Rev. Ciencias salud/ Bogotá (Colombia) 93-96 Abril –Junio de 2003/ 93-96

- 19) Dr. Mario Camargo Sociedad Boliviana de neurología. Protocolo diagnostico y tratamiento de epilepsia. [http://www.bago.com.bo/sbn/doc\\_pdf/prot\\_epilepsia.pdf](http://www.bago.com.bo/sbn/doc_pdf/prot_epilepsia.pdf)
- 20) Revista chilena de epilepsia. Publicación oficial de la sociedad de epileptología de Chile, Capitulo Chileno de la ILAE. Abril 2004. <http://www.epilepsiadechile.com>
- 21) Dra. Marta Hernández Ch., Dr. Tomas Mesa L., Dr. Raúl Escobar H., Dra. Ilse Rojas R. Estado epiléptico: Clasificación y pronóstico neurológico Revista chilena de pediatría. Volumen 76 numero 1 Santiago 2005
- 22) Pediatría Órgano Oficial de la Sociedad paraguaya de Pediatría, Status Epiléptico, Volumen 27. Numero 1 (Enero- Junio 2000).
- 23) J. M. Calderón de la Barca Gazquez, A. Berlanga Jiménez. R. Calvo Rodríguez, L. Jiménez Murillo. Estado Epiléptico. Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.
- 24) Síndrome epiléptico en pediatría. Avances trabajo de Campo. Enero 2006- Marzo 2007. Dr. Carlos Amézquita. Guatemala 2007.
- 25) Dr. Antonio Delgado Escueta. Ch. Y. G. Fong, Marco tulio Medina, Dra Reyna Duron Martinez. Status epilepticus: epidemiología, clasificación y tratamiento. Revista Hondureña de Neurociencia Vol. 3 No. 1, 1999
- 26) L. Corral-Ansa, J.I. Herrero-Meseguer, M. Falip-Centellas, M. Aiguabella-Macau' Med. Intensiva vol.32 no.4 Madrid May 2008 ISSN 0210-5691
- 27) JVSncio. Dr. Cesar Rene Zavala Avalos. Dra Ana Lourdes Cardona Alfaro. Estado epiléptico en niños. Revisión bibliográfica. Volumen XV. Numero 2. Año 1992.
- 28) Dra Ines Picornell Darder. Epilepsia . Servicio de neurología. España 2004.
- 29) Epilepsia. " la enfermedad que una ves fue sagrada". Ciencia. Revista de la academia Mexicana de ciencias. Junio- septiembre 2005.
- 30) Fernando Gracia. Epidemiología de la epilepsia en Latinoamerica. En la sección de Neurología del Hospital Santo Tomas. Panamá. [Http// www.neurologia.rediris.es/congreso-1/conferencias/epilepsia](http://www.neurologia.rediris.es/congreso-1/conferencias/epilepsia).
- 31) Boletín de la sociedad de pediatría de Aragón, la Rioja y la Soria. Septiembre- Diciembre 2006 Volumen 36 Numero 3.
- 32) Boletín de la sociedad de pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León. Volumen 46. Del 2006

ANEXO 1

Expediente	Edad	sexo	Tipo de crisis convulsiva	Status epiléptico

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.**