

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**PREVALENCIA DE EPILEPSIA Y EMBARAZO**

Estudio realizado en 300 mujeres embarazadas  
atendidas en el Hospital General San Juan de  
Dios, abril de 1994, Guatemala.

**T E S I S**

Presentada a la Honorable Junta Directiva de la  
Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala,

**P O R**

**MIGUEL ESTUARDO MORALES VILLALTA**

En el acto de su investidura de:

**MEDICO Y CIRUJANO**

GUATEMALA, MAYO DE 1994.

D2  
05  
+(6968)

HOSPITAL GENERAL "SAN JUAN DE DIOS"  
SUBDIRECCION MEDICA  
DEPARTAMENTO DE DOCENCIA E INVESTIGACION

Oficio No. 3-G-94

Guatemala, 18 de mayo de 1994

Bachiller  
Miguel Estuardo Morales Villalta  
Presente

Estimado Bachiller Morales:

El Comité de Investigación le informa que su Informe Final ha sido autorizado para la divulgación de su trabajo de Tesis titulado:

" PREVALENCIA DE EPILEPSIA Y EMBARAZO EN EL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS "

Sin otro particular quedo de usted.

Atentamente,

POR EL COMITE DE INVESTIGACION

Prof. Maribel Hernández Arzueta  
COORDINADORA



Vo.Bo

Dr. César Augusto Reyes Martínez  
J  
DEPARTAMENTO DE DOCENCIA E INVESTIGACION



c.c. archivo

LIGA CENTROAMERICANA Y DEL CARIBE CONTRA LA EPILEPSIA  
LICACCE



Guatemala  
El Salvador  
Honduras  
Nicaragua  
Costa Rica

Panamá  
México  
Cuba  
Puerto Rico  
Curazao



Presidente  
Guatemala  
Dr. Henry B. Stokes

Vicepresidente  
El Salvador  
Dr. Julio C. Botari  
Dr. Rafael García C.

Vicepresidente  
Honduras  
Dr. Rigoberto Cuellar  
Dr. Gerardo Díaz

Vicepresidente  
Nicaragua  
Dr. Foad Hassan  
Dr. Jose Ayerdis

Vicepresidente  
Costa Rica  
Dr. Fernando Sell S.  
Dr. Gerardo Del Valle

Vicepresidente  
Panamá  
Dr. Jose Porcell  
Dr. Fernando Gracia

Vicepresidente  
México  
Dra. Graciela Olmos G.

Vicepresidente  
Cuba  
Dr. Otto Hernandez

Vicepresidente  
Puerto Rico  
Dra. Judith Roman

Vicepresidente  
Curazao  
Dr. E. Ricco

Secretario  
Guatemala  
Dr. Carlos E. Ramirez

Prosecretario  
El Salvador  
Dr. Alfredo Orellana

Tesorero  
Nicaragua  
Dr. Ramiro Sirias

Profesorero  
El Salvador  
Dr. Roberto Salazar

Guatemala Mayo 2, 1994.

Sr. Bachiller:  
Miguel Estuardo Morales Villalta.

EN SUS MANOS.

Estimable Br Morales:

Un atento saludo para Ud. deséandole muchos éxitos.

El Comité Ejecutivo de La Liga CentroAmericana y del Caribe a través de mi persona se complace en informarle lo siguiente:

- 1.- Al inicio del tema de su investigación sobre Epilepsia y Embarazao Avalamos dicho proyecto y con nuestros apoyos logísticos Estuvimos a su lado.
- 2.- Ya viendo los resultados obtenidos de Prevalencia de Epilepsia en la Mujer Guatemalteca Embarazada nos parece importante resaltar lo siguiente
  - 2.1: Es un trabajo Prospectivo y Pionero en Guatemala, Centro America y el Caribe.
  - 2.2: El Tipo de Población escogida, la metodología y la evaluación de pacientes son adecuados.
  - 2.3: Los Resultados obteniendo una Prevalencia de un 4% de Epilepsia en Embarazadas Guatemaltecas es un dato relevante y de interés Nacional.
  - 2.4: El Hecho que un tercio de los pacientes positivos Epilepticas Embarazadas no Conocían de su Enfermedad o Síndrome es motivo de un enfoque operativo importante que requerirá Seguimiento.

Sin otro particular y felicitándolo por tan buen aporte a las Ciencias Neurológicas del area CentroAmericana asi como a a la Gineco Obstreticia Me despido de Ud. Atentamente,

*Henry B. Stokes*  
Dr. Henry B. Stokes / Presidente LICACE.  
SEDE ADMINISTRATIVA  
Av. La Reforma No. 79 Guatemala.  
Tel. 3388 317866





FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 24 de Mayo de 1994

Director Unidad de Tesis  
Centro de Investigaciones de las Ciencias  
de la Salud - Unidad de Tesis

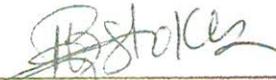
Se informa que el: Br. MIGUEL ESTUARDO MORALES VILLALTA  
Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos

\_\_\_\_\_ Carnet No. 8816394-4  
\_\_\_\_\_ completos

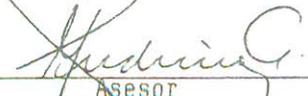
Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:  
PREVALENCIA DE EPILEPSIA Y EMBARAZO.

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y científica del mismo, por lo que firmamos conformes:

  
\_\_\_\_\_  
Firma del estudiante

  
\_\_\_\_\_  
Asesor  
Firma y sello personal

Dr. HENRY R. STOKES  
Jefe/ se... GIA  
HOSPITAL... J.D.

  
\_\_\_\_\_  
ASESOR  
Firma y sello

DR. RODOLFO ANDRION A  
MEDICO Y CIRUJANO  
COLEGIADO NO. 4870

  
\_\_\_\_\_  
Revisor  
Firma y sello  
Registro Personal \_\_\_\_\_

DR. EDGAR ABEL QUIROZ GONZALEZ  
MEDICO Y CIRUJANO  
COLEGIADO NO. 4870

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FORMA D

HACE CONSTAR QUE :

El Bachiller: MIGUEL ESTUARDO MORALES VILLALTA

Carnet Universitario No. 88163944

Previo a optar al Título de Médico y Cirujano, en su Examen General  
Público ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:

"PREVALENCIA DE EPILEPSIA Y EMBARAZO"

Avalado por asesores y revisor, por lo que se emite la presente

ORDEN

DE IMPRESION

Guatemala, 24 de Mayo de 1994.

Dr. Edgar R. De León Barillas  
Por Unidad de Tesis

Dr. Raúl Castillo Rodas  
Director del Centro de Investigaciones  
de las Ciencias de la Salud

IMPRIMASE :

  
Dr. Jafeth Ernesto Cabrera Franco

DECANO



## INDICE

I.	INTRODUCCION	1
II.	DEFINICION DEL PROBLEMA	2
III.	JUSTIFICACION	3
IV.	OBJETIVOS	4
V.	REVISION BIBLIOGRAFICA	5
VI.	METODOLOGIA	10
VII.	INSTRUMENTOS DE MEDICION DE LAS VARIABLES Y ACCIONES EJECUTADAS	17
VIII.	ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACION	18
IX.	EJECUCION DE LA INVESTIGACION	19
X.	PRESENTACION DE RESULTADOS	20
XI.	ANALISIS Y DISCUSSION DE RESULTADOS	25
XII.	CONCLUSIONES	27
XIII.	RECOMENDACIONES	28
XIV.	RESUMEN	29
XV.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	30
XVI.	ANEXOS	31

## I. INTRODUCCION

La epilepsia es uno de los padecimientos más frecuentes del sistema nervioso central y su relación con el embarazo se ha estudiado en varios países, pero continúa aún con muchas interrogantes por aclarar.

En nuestro país no existe ningún estudio publicado al respecto, por lo que daremos el primer paso al determinar la prevalencia de la epilepsia durante el embarazo en un estudio prospectivo, tomando 300 pacientes embarazadas las cuales fueron atendidas en la consulta externa de maternidad y alto riesgo obstétrico del Hospital General San Juan De Dios durante el mes de abril de 1994 .

El estudio constó de dos fases: La primera consistió en pasar un formulario de preguntas avalado por la OMS y la Liga Internacional Contra la Epilepsia (anexo No. 1) a las embarazadas que reunían los criterios de inclusión por parte del investigador, para identificar así a las embarazadas sospechosas de epilepsia las cuales fueron un total de 16 pacientes (5.3%); la segunda fase consistió en la evaluación clínica de la paciente por parte del investigador junto a un neurólogo determinando así cuales eran las pacientes epilépticas según la clasificación clínica de las epilepsias, encontrándose un total de 12 pacientes.

Se presentó una prevalencia global de epilepsia durante el embarazo del 4%.

En cuanto a la clasificación de las crisis epilépticas se determinó que las crisis tónico clónicas generalizadas fueron las más frecuentemente padecidas con 6 casos (50%) lo cual concuerda con otros estudios publicados (1).

Es importante resaltar que 4 pacientes (33.3%) no conocían su problema y no recibían ningún tipo de tratamiento y de los restantes 8 pacientes (66.6%) que si conocían su problema, 4 pacientes (33.3%) no tomaban su tratamiento con regularidad.

Consideramos que nuestro estudio debe ser tomado en cuenta por ginecólogos y neurólogos; así como para la realización de nuevos estudios respecto a tan apasionante tema.

## II. DEFINICION DEL PROBLEMA

La epilepsia es un trastorno neurológico frecuente en América Latina, con una prevalencia en general del 2-3% en la población guatemalteca. Consideramos de especial interés el binomio epilepsia y embarazo por las implicaciones que tiene en la fisiología materna y fetal.

Sin embargo nuestra revisión de literatura nacional evidenció la ausencia de estudios relacionados con este tema en nuestro país, por lo que en función de dicho interés nos planteamos una pregunta básica ante cualquier abordaje de dicho fenómeno.

Cual es la prevalencia de epilepsia en mujeres embarazadas en Guatemala?

La anterior pregunta se hace sobre la base de diseño científico del enfoque de riesgo materno-infantil\*, y para satisfacer dicha pregunta y tener conocimiento sobre la magnitud de este problema y algunas variables relacionadas se diseña el siguiente protocolo de investigación.

### III. JUSTIFICACION

No existe en Guatemala ninguna publicación que cuantifique la magnitud de la prevalencia de epilepsia en el embarazo.

Se supone en general una prevalencia de 0.3 a 0.6% de embarazadas con epilepsia ( 1 ). sin embargo por el subdiagnóstico y subregistro de crisis epilépticas no detectadas consideramos que la prevalencia puede ser incluso mayor.

En todo caso un estudio para la definición de la prevalencia de epilepsia en el embarazo se hace necesaria para delimitar la necesidad o no de la implementación de una clínica especialmente dirigida al diagnóstico atención y tratamiento de este grupo de riesgo, así como el seguimiento de gestiones para la obtención de recursos que beneficien a la población necesitada y desminuir de este modo la morbi-mortalidad materno-fetal.

#### IV. OBJETIVOS

##### GENERAL:

Determinar la prevalencia de epilepsia en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital General San Juan de Dios.

##### ESPECIFICOS

Determinar la prevalencia de epilepsia en una muestra de 300 mujeres embarazadas.

Describir la distribución de pacientes embarazadas epilépticas, en base a las variables siguientes:

Edad

Paridad

Edad gestacional

Tratamiento utilizado

Determinar la relación estadística existente entre epilepsia y las variables descritas.

Describir la distribución de las crisis epilépticas según su tipo en las pacientes a estudiar.

## V. REVISION BIBLIOGRAFICA

### EPILEPSIA

#### DEFINICION:

La epilepsia "per se" no se considera un diagnóstico, más bien es un síntoma de una variedad muy amplia de trastornos neurológicos, producida por descargas neuronales anormales que llevan a una actividad convulsiva recurrente. Las convulsiones se pueden definir como descargas paroxísticas descontroladas, originadas de células cerebrales que producen trastornos en la función mental y movimientos corporales que interfieren en la actividad normal ( 4,14,17).

La voz epilepsia deriva de palabras griegas que significa "ser poseído por fuerzas exteriores". Nuestros antecesores la denominaban mal caduco o gota coral. Aunque es un término médico muy útil, la palabra epilepsia tiene todavía muchas connotaciones desagradables, y probablemente sea mejor evitar usarla en el trato con los pacientes por lo menos hasta el día en que el público sea más ilustrado ( 14 ).

Al hablar de epilepsia se deben de aclarar algunos conceptos:

**Crisis Epiléptica:** Es la expresión clínica debida a una descarga eléctrica anormal, súbita y excesiva de una población neuronal determinada.

**Epilepsia:** Es la tendencia a presentar crisis epilépticas de repetición.

**Síndrome Epiléptico:** Es un trastorno epiléptico caracterizado por un grupo de signos y síntomas de caracter clínico que habitualmente ocurren juntos.

### EPILEPSIA Y EMBARAZO

El embarazo no es incompatible con la mayoría de enfermedades del sistema nervioso central, aunque éstas; o su tratamiento pueden tener efectos adversos sobre él (7).

La evolución de la epilepsia durante el embarazo a sido tema apasionante por años, desde el siglo pasado se ha tratado de establecer una determinada influencia de la gesta-

ción sobre las convulsiones. Aunque no siempre hubo acuerdo se acepta que un grupo empeora, otro permanece igual y otro mejora (9). Una asociación específica entre epilepsia y embarazo, presentada bajo el término "epilepsia gravídica o epilepsia gestacional", también se ha planteado. en todo caso varios factores deben tomarse en cuenta al tratar a epilépticas embarazadas, entre ellos el posible efecto de la enfermedad y los efectos de los medicamentos sobre el producto de la gestación ( 1,7,9,11,15,19 ).

## EPIDEMIOLOGIA

Se estima que más de 2 millones de personas en Estados Unidos padecen de alguna forma de epilepsia (7), el efecto del embarazo sobre las convulsiones epilépticas se ha argumentado durante más de 100 años. Al parecer si las convulsiones se hallan bajo control antes del embarazo, el riesgo de que éste aumente la frecuencia de las mismas es escaso, mientras que si las convulsiones están mal controladas existe entonces la posibilidad de un nuevo deterioro durante la gestación ( 1,7 ).

Entre 0.3 a 0.6% de las mujeres embarazadas en Estados Unidos tienen epilepsia (1) el embarazo puede afectar los desórdenes convulsivos y estos desórdenes pueden por sí mismos afectar el curso del embarazo, y la manera de ser manejado. Por otra parte las convulsiones recurrentes y las drogas que se le administran a la madre en el intento por controlar las convulsiones, puede también afectar el desarrollo fetal (1).

## CLASIFICACION

La liga internacional contra la epilepsia (ILAE), determinó la necesidad de establecer dos tipos de clasificación, uno para las crisis epilépticas y otro para la epilepsia y síndromes epilépticos; de ello deriva la clasificación de las crisis epilépticas (CICE). Sin embargo el clasificar un tipo de epilepsia aisladamente tiene poco valor, ya que generalmente éstas aparecen como una manifestación de una enfermedad o síndrome subyacente, por lo que se propuso entonces la clasificación internacional de la epilepsia y síndromes epilépticos (SESC), (4,14).

Uno de los primeros pasos en el manejo del paciente con epilepsia es tratar de determinar el tipo de crisis para iniciar el manejo adecuado. La importancia de haber establecido esta clasificación radica en:

1. Proveer lenguaje común para los distintos tipos de crisis.
2. Ayuda a reconocer las manifestaciones de los pacientes

como secundarias al proceso epiléptico y no por otras causas.

3. Diferencia entre crisis parciales y generalizadas.
4. Ayuda en la elección de la terapia anticonvulsiva.

La CICE categoriza cada crisis como un evento aislado lo que ha provocado cambios en la nomenclatura de las mismas.

Las crisis están divididas en parciales (focales) y generalizadas, las primeras localizadas en una área del cerebro; las segundas generalmente afectan ambos hemisferios. Cada una de éstas categorías se subdivide así:

#### CLASIFICACION CLINICA DE LAS CRISIS EPILEPTICAS

- I. Crisis Parciales (crisis de comienzo local):  
Varian de alteraciones sensoriales y/o mentales hasta movimientos corporales anormales, se subdivide así:
  - A. Crisis Parciales con Sintomatología Elemental.  
generalmente sin alteración de la conciencia.
    1. Con síntomas motores (incluye Jacksonianas)
    2. Con síntomas especiales sensoriales
    3. Con síntomas autonómicos.
  - B. Crisis Parciales con sintomatología Compleja (del lóbulo temporal) generalmente con alteraciones de la conciencia
    1. Solo con alteración de la conciencia.
    2. Con sintomatología cognoscitiva.
    3. Con sintomatología afectiva.
    4. con sintomatología psicosenorial.
    5. Con sintomatología psicomotora.
    6. Formas compuestas.
  - C. Crisis Parciales Secundariamente generalizadas
- II. Crisis Generalizadas (simétricas bilaterales sin comienzo local).
  - A. Ausencias (pequeño mal).
  - B. Mioclonus epiléptico masivo bilateral (Lennox Gestaut).
  - C. Espasmos infantiles
  - D. Crisis tónicas
  - E. Crisis clónicas
  - F. Crisis tónico-clónicas (gran mal).
  - G. Crisis atónicas.
  - H. Crisis akinéticas

III. Crisis unilaterales.

IV. Crisis aún no clasificadas.

## DIAGNOSTICO

Se estima que existen 4 preguntas básicas que deben responderse y que sirven como base para el diagnóstico. Existe algún factor desencadenante agudo?, Existe alguna historia de daño neurológico?, Cuales son las características específicas de las convulsiones?, Cual es su frecuencia? (14,17).

Uno de los primeros pasos diagnósticos es establecer la convulsión como epiléptica y luego tratar de identificar su causa. Según el Dr. Freeman, una elaboración cuidadosa de la historia clínica del paciente es la base del diagnóstico. Para mantener la mayor cantidad de información se debe averiguar del mismo paciente o en su defecto de familiares cercanos, sobre el inicio y patrón de la actividad convulsiva, factores precipitantes, presencia de enfermedad cardiovascular, endócrina o neurológica, estado emocional y aceptación del régimen terapéutico, se debe tratar de establecer lo mejor posible, el efecto precipitante, la presencia o no de un aura, el área corporal donde primero se observa la actividad convulsiva, su progresión en el cuerpo, si se observa algún tipo específico de actividad (contracción de un brazo, automatismos etc.) la duración de la convulsión, los cambios en el nivel de conciencia y cuando ocurren, si hay movimientos oculares, incontinencia, mordedura de labio o lengua, apnea o cianosis, desviación de la cabeza, caídas, cambios de comportamiento, hemiplegia transitoria, parálisis de Todd, letargias, afasias, cefalea, etc. (14).

Además de la descripción de las características de la convulsión se realiza una historia clínica completa: Antecedentes perinatales, desarrollo psicomotor, enfermedades anteriores, antecedentes familiares, exposición a drogas y a tóxicos (14,17).

Otras pautas para el manejo diagnóstico incluyen un examen físico con examen neurológico completo, estudios serológicos, electroencefalogramas y tomografías cerebrales, otro método de laboratorio como lo es la detección de prolactina sérica se empieza a investigar para tratar de diferenciar entre convulsiones generalizadas o parciales complejas, ya que se ha visto que los niveles de prolactina se elevan posteriormente a una convulsión tónico-clónica o parcial (17).

El electroencefalograma es una medida fisiológica de la actividad cerebral que puede mostrar estados normales o patológicos. Es útil tanto para el diagnóstico como para el tratamiento. Brinda una ayuda para el diagnóstico no definitivo, ya que el EEG normal no excluye la presencia de un trastorno convulsivo subyacente. Un EEG ictal puede mostrar el foco original o focos de patrones epilépticos, permitiendo una mejor clasificación del tipo de convulsión y por ende a seleccionar la droga antiepiléptica más efectiva. Tiene valor pronóstico al determinar el grado de control de la convulsión, la alteración de los patrones epilépticos y la eficacia de las drogas prescritas. Existen diversas técnicas para el monitoréo electroencefalográfico, entre las cuales se encuentran:

1. EEG normal
2. Monitoréo ambulatorio de EEG.
3. Monitoréo con video y EEG correlacionados (14,17).

La tomografía es útil en el diagnóstico de anomalías estructurales. La tomografía esta indicada cuando existen:

1. Déficit neurológico localizado.
2. Cambios focales en el EEG.
3. Aumento de la presión intracraneana.
4. Enfermedad progresiva del SNC.
5. Crisis convulsivas intratables.

#### EFECTO DEL EMBARAZO EN LOS DESORDENES CONVULSIVOS

El embarazo puede ser impredecible o tener una influencia variable en la epilepsia; en 153 embarazos en una serie de 59 pacientes con epilepsia la frecuencia de las convulsiones aumentaron en el 45%, en el 50% disminuyó y el resto no sufrió cambios (1). Cuando la frecuencia de ataques epilépticos aumentaron, éstos lo hicieron en el primer trimestre y usualmente revirtieron al patrón pregestacional y la conclusión del embarazo aunque en algunos pacientes no hubo deterioro permanente del control de la convulsión.

En general el control de pacientes con convulsiones frecuentes (más de una por mes) antes del embarazo estuvo posiblemente en deterioro durante el período gestacional, mientras que unicamente cerca de 25 pacientes tuvieron ataques infrecuentes (menos de una cada nueve meses) (1) experimentados o exacerbados durante el embarazo.

En un estudio prospectivo reciente de 136 embarazos, y 122 mujeres epilépticas, la frecuencia de convulsiones se incrementó en 50 embarazos (37%) (1) frecuentemente asociado al no cumplimiento de lo regímenes terapéuticos; en otras series publicadas entre 1938 y 1975 hubo incremento de las convulsiones en 23 a 75% de los casos.

Esto en general no es posible predecir a consecuencia de la individualidad de los casos, de las diferentes edades maternas, a consecuencia de embarazos previos y una aparente interrelación entre convulsiones y el ciclo menstrual. Ninguna de estas prevee una guía que explique el efecto del embarazo sobre el curso de la epilepsia; además muchos ataques pueden ocurrir durante el embarazo en pacientes que han tenido muchos años libres de convulsiones (1,7,12).

En efecto la epilepsia puede aparecer en el primer período o inmediatamente después del embarazo. Menos del 25% de mujeres en este grupo tardío puede tener convulsiones únicamente en relación al embarazo y no en otro período "epilepsia gestacional" cerca de uno de cada tres pacientes con verdadera epilepsia gestacional experimentan convulsiones recurrentes durante el embarazo (1) y el resto tiene una convulsión simple. Constantemente en este grupo de pacientes, la ocurrencia de convulsiones en un embarazo no es guía para las subsecuentes gestaciones, las convulsiones que pueden ocurrir durante el embarazo no difieren clínicamente de las que ocurren en otras circunstancias, aunque en mujeres en quienes ocurren convulsiones durante el embarazo, los ataques y/o las anomalías electroencefalográficas son frecuentemente focales.

El cumplimiento en el régimen terapéutico y las drogas anticonvulsivantes, en algunos casos pueden contar con la reducción en la frecuencia de convulsiones que ocasionalmente ocurren en el embarazo en una paciente epiléptica (1), el incremento en la frecuencia de convulsiones que ocurren en algunas pacientes epilépticas durante el embarazo, pueden estar relacionadas con cambios metabólicos, hormonales o hematológicos del período gestacional o a la fatiga o privación del sueño. Una rápida y excesiva ganancia de peso en algunos casos ocurre primero antes del apareamiento del incremento de las convulsiones, proveyendo algún soporte para la creencia que la retención de fluidos puede ocasionalmente ser un factor, quizá por el efecto dilucional a la concentración de las drogas anticonvulsivantes (1,13); esto es también ciertamente tentador para relacionar la frecuencia de las convulsiones a factores hormonales a causa de que los estrógenos son epileptogénicos en animales de experimentación y la progesterona tiene ambas propiedades (convulsivante y anticonvulsivante) (1). Esto es en algunos casos difícil para mantener un tratamiento adecuado con anticonvulsivantes durante el embarazo.

La epilepsia en mujeres deberá estar considerada por las posibles interacciones entre las drogas anticonvulsivantes y los agentes anticonceptivos orales; si éstos afectan la frecuencia de las convulsiones o los niveles sanguíneos de las drogas antiepilépticas es incierto, pero se sabe que los niveles de anticonvulsivantes (fenitoína, fenobarbital, primidona y carbamacepina) pueden interferir en la efectivi-

dad de los anticonceptivos orales y llevar a un embarazo no deseado (1,10).

Los requerimientos de difenilhidantoína y fenobarbital, aumentan durante el embarazo y disminuyen luego durante el puerperio como lo indican las determinaciones que hay entre niveles plasmáticos y dosis diarias de cada droga (1,10,13). Similares hallazgos han sido notados con otras drogas incluyendo carbamacepina, primidona y etosuccinato.

Un incremento en la dosis es requerida frecuentemente para mantener los niveles plasmáticos que habían existido previamente antes del embarazo. La razón para el cambio de los niveles de estas drogas es incierto; entre las varias posibilidades están: el efecto dilucional del incremento en el volúmen plasmático y en el volúmen de líquido extracelular (1).

Una pobre obediencia con el régimen anticonvulsivo quizá relacionado con la náusea y vómitos o el conocimiento de los efectos secundarios de la droga sobre el feto, pueden ser también factores contribuyentes. Puede haber también una disminución de la fijación protéica de las drogas.

La terapia con ácido fólico puede ciertamente disminuir los niveles plasmáticos de difenilhidantoína (1,13). En algunos casos la disminución de los rangos terapéuticos puede causar la precipitación de convulsiones. Los niveles de difenilhidantoína pueden disminuir, sin embargo esto también ocurre cuando una paciente embarazada no está tomando suplementos con ácido fólico (1,10,13). Además el problema en los niveles de difenilhidantoína puede preceder al inicio de la terapia con folato y el incremento de los niveles de difenilhidantoína puede ocurrir después de la continua terapia con ácido fólico (1,10,13); la terapia con ácido fólico puede tener una influencia sobre el control de las convulsiones y otras vías, por ejemplo: son conocidas las propiedades convulsivantes que tiene cuando es aplicado tópicamente en la corteza cerebral en condiciones experimentales (1,13).

Otras drogas que se toman concomitantemente con las drogas anticonvulsivantes pueden llevar a una reducción de los niveles plasmáticos de éstos, por ejemplo: los antiácidos y antihistamínicos que tienen otra mención particular ya que es frecuente que se tomen durante el embarazo.

El incremento en la capacidad metabólica del hígado materno en el embarazo y un posible metabolismo fetal y/o placentario de una parte de las dosis de anticonvulsivantes puede también tener una relación en los cambios y en los requerimientos de las drogas anticonvulsivantes (1).

El estado epiléptico puede en algunos casos complicar

el embarazo y esto puede ocurrir sin ningún antecedente de incremento en la frecuencia de convulsiones, ocasionalmente a causa de la discontinuación injustificada de la droga anticonvulsivante. Afortunadamente esto es raro, pero si ocurre puede tener un desenlace fatal para la madre y el feto (1).

La ausencia de HTA, edema y proteinuria ayuda a distinguir esta condición de las convulsiones eclámpicas, como sucede con la paciente no embarazada, es esencial obtener un rápido control de las convulsiones pero la forma práctica de terminar con el embarazo es en esencia innecesaria. El estado epiléptico puede ser tratado con terapia anticonvulsivante y el embarazo puede continuar hasta su término. Diacepam IV 10-30 mg, usualmente provee un control temporal de las convulsiones, pero otros anticonvulsivantes son generalmente necesarios para un buen control y lograr que las convulsiones no recurran (1). La administración de DFH IV es probablemente la medida inicial más satisfactoria, pero otras drogas semejantes al fenobarbital, pueden ser requeridas (1,13). Es de vital importancia mantener un control de la vía aérea, glucosa y balance electrolítico.

#### EFFECTO DE LA EPILEPSIA SOBRE EL EMBARAZO Y LACTANCIA

Unicamente pocos estudios han intentado documentar el efecto de la epilepsia en el embarazo, y los resultados han sido frecuentemente difíciles de evaluar a causa del limitado número de casos reportados; los escasos datos comparativos en mujeres no epilépticas, las diferencias en la severidad en la epilepsia y como ha sido tratada, diferencias en la edad, enfermedad de base, estado socioeconómico de los pacientes reportados, además de la escasez de información concerniente a los hábitos sociales relevantes como el fumar o beber alcohol.

La incidencia de hemorragia vaginal y la toxemia en 371 embarazadas epilépticas fué documentado por Banha en 1973, estuvo casi 2 veces mayor que el grupo control de 112,530 embarazos; otros sin embargo no han fundamentado una diferencia significativa en la prevalencia de toxemia entre mujeres epilépticas y no epilépticas. En un largo estudio comparativo, hemorragia ocurrió durante el embarazo en 26% de pacientes que no tenían desorden convulsivo, en 29.8% de los que si tenían historia (1,13).

La muerte fetal puede ciertamente resultar de convulsiones maternas; presumiblemente esto está relacionado con la hipoxia y la acidosis que acompañan a la convulsión, el efecto del flujo sanguíneo placentario en las convulsiones maternas no ha sido establecido, pero cambios en la frecuencia cardíaca fetal sugestivos de hipoxia han sido descritos (1). Esto puede estar relacionado con una disminución de flujo sanguíneo placentario o cambios metabólicos en la ma-

dre. Un aumento en la incidencia de muerte neonatal ha sido reportado en los hijos de madres epilépticas; el incremento en la mortalidad perinatal puede estar relacionada con numerosos factores, incluyendo malformaciones congénitas, hemorragia iatrogénica neonatal, convulsiones per se y parto prematuro (1-7,13,17,18).

Las drogas anticonvulsivantes tomadas por la madre pueden estar presentes en la leche materna, pero las concentraciones son usualmente infrecuentes para tener un mayor efecto en el feto; el índice de transmisión de las diferentes drogas antiepilépticas en la leche materna varía con la droga, inicialmente cerca del 2% para el ácido valproico, entre 30-45% para DFH, fenobarbital y carbamacepina, 60% para primidona y 90% para el etosuccinato. Cuando una obvia sedación se desarrolla en el RN y esta relacionada con las drogas antiepilépticas de la leche materna, esta deberá de suspenderse, y el RN deberá de ser observado por signos clínicos de intoxicación por estas drogas.

#### EFFECTO DE LOS ANTICONVULSIVOS SOBRE EL FETO Y RECIENTE NACIDO

En los hijos de madres epilépticas se han atribuido a los medicamentos anticonvulsivos, diferentes complicaciones que comprenden malformaciones, bajo peso al nacer y prematuridad, la mortalidad perinatal y la incapacidad del neonato para desarrollarse. La ingestión materna de DFH sola o con fenobarbital se ha implicado en la deficiencia de cuatro factores de la coagulación dependientes de vitamina K (II, VII, IX y X) en el plasma de neonatos (1,7). La enfermedad hemorrágica del recién nacido se ha relacionado con esta ingestión; por lo general dicha hemorragia se puede prevenir mediante la rápida administración parenteral de vitamina K al recién nacido. Sin embargo puede ser recomendable administrar a la madre vitamina K como mínimo al comienzo del parto, sino antes, para reducir el riesgo de hemorragia en el feto y recién nacido (1,7,19).

También se han implicado otros anticonvulsivos en el compromiso del feto y el recién nacido. La trimetadiona ha demostrado ser potente agente teratógeno y no debe ser utilizado por embarazadas o por aquellas mujeres que desean quedar en estado; la carbamacepina con o sin fenobarbital utilizada para evitar convulsiones durante el embarazo se ha relacionado con el pequeño tamaño de la cabeza del recién nacido, que se mantiene por lo menos hasta el año y medio de edad (1,5). Datos clínicos actuales sugieren que el ácido valproico en el tratamiento de la epilepsia materna da lugar a un aumento en la frecuencia de malformaciones congénitas de tipo esquelético, faciales y digitales, así como retraso en el desarrollo, también se han identificado varios casos de defectos en el tubo neural (7). El ácido valproico au-

aumenta así mismo la incidencia de malformaciones congénitas en estudios realizados con animales. Si se utiliza el fármaco durante el primer trimestre del embarazo, parece recomendable realizar mediciones de alfa-fetoproteína y ecografía cuidadosa del feto (1,7).

Todavía persiste la posibilidad de que el aumento en la frecuencia de anomalías fetales y dismorfismo en relación con el tratamiento anticonvulsivo materno, pueda deberse en parte a la epilepsia per se y no solo ser consecuencia del tratamiento.

#### RECOMENDACIONES PARA SU MANEJO

Debería considerarse la posibilidad de tener la medicación anticonvulsiva en la mujer que desea quedar embarazada. Si no han aparecido convulsiones durante un largo período de tiempo con medicación y tampoco sin ella antes de iniciar la gestación, es muy probable que el embarazo no presente problemas. Sin embargo, si hay convulsiones, el tratamiento durante el embarazo será esencial. Deben tomarse precauciones para proteger a la mujer durante el período de prueba sin medicación (7).

Varios de los fármacos anticonvulsivos de uso común tienden a desencadenar o agravar una deficiencia en el ácido fólico, y se han descrito anémia hemolítica en estas circunstancias (1,7). Hay que señalar que no se han identificado casos de anémia megaloblástica manifiesta entre las mujeres embarazadas tratadas con fármacos anticonvulsivos, aún cuando no recibieron aporte suplementario con ácido fólico; algunos autores han sugerido que el ácido fólico aumenta la probabilidad de convulsiones (1,7,18). En ocasiones puede ser difícil diferenciar entre eclámpsia y epilepsia en la mujer embarazada hipertensa. El sulfato de magnesio administrado por vía parenteral muy a menudo controlará con rapidez las convulsiones de la epilepsia, tanto como las de la eclámpsia (1,7).

## VI. METODOLOGIA

### A. Tipo de Estudio:

El estudio es de tipo descriptivo prospectivo. El investigador no tiene control de las condiciones de exposición de la población a los diferentes factores de riesgo.

### B. Sujeto de Estudio:

Pacientes embarazadas atendidas en el Hospital General San Juan de Dios, del cual se tomó 300 pacientes embarazadas que las fueron atendidas durante el mes de abril de 1994.

### C. Criterios de inclusión:

Embarazadas con diagnóstico de certeza.  
Pacientes del Hospital General San Juan de Dios.  
Que acepte ingresar al estudio.

### D. Criterios de exclusión:

Mujeres no embarazadas.  
Embarazadas con trabajo de parto activo.  
Eclámpticas o preeclámpticas.  
Pacientes que no acepten ingresar al estudio.

### E. Variables

#### 1. Edad

- a) Definición conceptual:  
Tiempo transcurrido desde el nacimiento en años cumplidos. (7)
- b) Definición operacional:  
Ultima edad en años referida por la paciente.
- c) Escala de medición:  
Grupos de edad así: de 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44 y 45 o más.

## 2. Paridad

- a) Definición conceptual:  
Número de embarazos que alcanzan la viabilidad ( 7 ).
- b) Definición operacional:  
Número de partos presentados.
- c) Escala de medición:  
1 parto  
2 "  
3 "  
4 "  
5 Partos y más.

## 3. Edad Gestacional

- a) Definición conceptual:  
Tiempo transcurrido desde la fecundación al momento de la evaluación en semanas cumplidas ( 7 ).
- b) Definición Operacional:  
Semanas cumplidas desde FUR, calculado clínicamente o por ultrasonido.
- c) Escala de medición:  
Primer trimestre  
Segundo "  
Tercer "

## 4. Tratamiento Utilizado

- a) Definición conceptual:  
Uso de drogas antiepilépticas para el control de las crisis convulsivas ( 14 ).
- b) Definición operacional:  
Medicamento recetado por médico, utilizado por el paciente
- c) Escala de medición:  
Difenilhidantoína, carbamacepina, fenobarbital, ácido valpróico, primidona, clonacepam otros.

## F. Recursos

1. Materiales:
  - a) Económicos:

Los gastos económicos correrán en su totalidad por el investigador.  
Fotocopias y material de escritorio Q.800.00.
  - b) Físicos:

Hospital General San Juan de Dios  
Computadora  
Material de oficina
2. Humanos:

estudiante de medicina como investigaedor  
Personal de biblioteca  
personal de enfermería

## VII. Acciones Ejecutadas e Instrumentos de Medición de las Variables

El trabajo de investigación consta de dos fases:

La primera fase consistirá en realizar una encuesta de preguntas avalado por la OMS y La Liga Internacional Contra La Epilepsia (anexo 1), a las embarazadas que acudan al Hospital General San Juan de Dios, para poder así, identificar los casos con sospecha clínica de epilepsia.

En la segunda fase el investigador junto al neurólogo evaluarán a las potenciales pacientes con epilepsia, realizándoseles un examen físico y neurológico detallado, de resultar positivas serán tratadas por el neurólogo y llevarán un tratamiento especializado.

La prevalencia se calculará según la siguiente fórmula:

$$\text{prevalencia: } \frac{\text{No. casos Epilepsia}}{300 \text{ mujeres embarazadas}} \times 100$$

### VIII. ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACION

A todas las pacientes se les explicará el objetivo del estudio y se les informará que este no consta de métodos invasivos, además de ello se les preguntará si desean participar en el estudio.

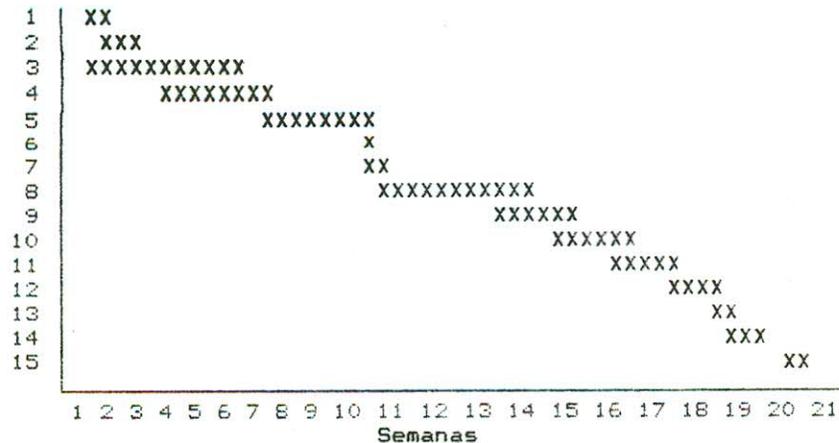
La investigación consistirá en pasar un cuestionario a las pacientes embarazadas por el investigador, y las que resulten sospechosas serán evaluadas por el neurólogo para confirmar o descartar el diagnóstico y poder iniciar así, el tratamiento específico en aquellas embarazadas que padecen de algún tipo de crisis epiléptica.,

El resultado de esta investigación beneficiará a todas las embarazadas en estudio al detectarse un problema desconocido y con ello tener la oportunidad de poder recibir un tratamiento y un seguimiento adecuado.

## IX. EJECUCION DE LA INVESTIGACION

### GRAFICA DE GANTT

#### Actividades



#### ACTIVIDADES

1. Selección del tema de tesis.
2. Selección del asesores y revisor.
3. Recopilación de material bibliográfico.
4. Elaboración del proyecto.
5. Aprobación del proyecto por el comité de investigación del HGSJDD.
6. Aprobación del proyecto por la coordinación de tesis.
7. Diseño de los instrumentos que se utilizarán en la recopilación de datos.
8. Ejecución del trabajo de campo.
9. Procesamiento de datos.
10. Análisis y discusión de resultados.
11. Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen.
12. Presentación del informe final para correcciones.
13. Aprobación del informe final.
14. Impresión del informe final y trámites administrativos.
15. Examen público de defensa de la tesis.

## X. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO NO. 1

DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS CON Y SIN SOSPECHA  
DE EPILEPSIA SEGUN EDAD EN EL H.G.S.J.D.D.  
DURANTE EL MES DE ABRIL DE 1994

Edad	sin sospecha de epilepsia	%	con sospecha de epilepsia	%	Total
15-19	51	17.0	2	0.6	17.6
20-24	73	24.3	5	1.6	25.9
25-29	74	24.6	5	1.6	26.2
30-34	48	16.0	3	1.0	17.0
35-39	25	8.3	1	0.3	8.6
40-44	13	4.3	0	0.0	4.3
> 45	---	---	---	---	0.0
Total	284	94.6	16	5.3	100

Fuente: Encuesta de recolección de datos.

$$\text{Prevalencia de sospecha de epilepsia} = \frac{16 \text{ sospechosas}}{300 \text{ embarazadas}} \times 100 = 5.3\%$$

CUADRO NO. 2

DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS EPILEPTICAS  
Y NO EPILEPTICAS SEGUN EDAD, EN EL HSSJDD  
DURANTE EL MES DE ABRIL DE 1994.

EDAD	SIN EPILEPSIA	%	CON EPILEPSIA	%	TOTAL
15-19	0	0.0	2	12.5	12.5
20-24	2	12.5	3	18.7	31.2
25-29	0	0.0	5	31.3	31.3
30-34	2	12.5	1	6.3	18.6
35-39	0	0.0	1	6.3	6.3
40-44	0	0.0	0	0.0	0.0
> 45	0	0.0	0	0.0	0.0
TOTAL	4	25.0	12	62.5	100

Fuente: Encuesta de recolección de datos.

$$\text{Prevalencia de epilepsia durante el embarazo} = \frac{12 \text{ epilépticas}}{300 \text{ embarazadas}} \times 100 = 4\%$$

CUADRO NO. 3

DISTRIBUCION DE LOS TIPOS DE CRISIS EPILEPTICAS  
EXPRESADAS EN FRECUENCIA Y PORCENTAJE EN MUJE-  
RES EMBARAZADAS EN EL HGSJDD, DURAN-  
TE EL MES DE ABRIL DE 1994.

TIPO DE CRISIS	FRECUENCIA	%
TONICO CLONICA GENERALIZADA	6	50
PARCIAL SIMPLE MOTORA	4	33.3
PARCIAL SIMPLE MOTORA CON GENERALIZACION SECUNDARIA	2	16.6
TOTAL	12	100

Fuente: Encuesta de recolección de datos.

CUADRO No. 4

DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS EPILEPTICAS QUE  
CONOCEN SU PADECIMIENTO Y LLEVAN TRATAMIENTO  
Y MUJERES EMBARAZADAS QUE DESCONOCEN SU  
PROBLEMA, EN EL HGSJDD DURANTE  
EL MES DE ABRIL DE 1994

CONOCEN SU PROBLEMA		DESCONOCEN SU PROBLEMA
SI TX	NO TX	
4	4	4
33%	33%	33%

Fuente: Encuesta de recolección de datos

CUADRO No. 5

DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS EPILEPTICAS  
SEGUN PARIDAD EN EL HGSJDD DURANTE  
EL MES DE ABRIL DE 1994.

PARIDAD	FRECUENCIA	%
1	3	25.0
2	2	16.6
3	3	25.0
4	3	25.0
5	1	8.3
TOTAL	12	100

Fuente: Encuesta de recolección de datos.

CUADRO No. 6

DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS EPILEPTICAS  
SEGUN EDAD GESTACIONAL EN EL HGSJDD DURANTE  
EL MES DE ABRIL DE 1994.

EDAD GESTACIONAL	FRECUENCIA	%
1er. TRIMESTRE	1	8.2
2do. TRIMESTRE	4	33.3
3er. TRIMESTRE	7	58.5
TOTAL	12	100

Fuente: Encuesta de recolección de datos.

CUADRO No. 7

TRATAMIENTO UTILIZADO POR LAS PACIENTES CON  
EPIEPSIA Y EMBARAZO DE EL HGSJDD DURANTE  
EL MES DE ABRIL DE 1994.

TRATAMIENTO	FRECUENCIA	%
DIFENILHIDANTOINA	5	62.5
CARBAMACEPINA	3	37.5
TOTAL	8	100

Fuente: Encuesta de recolección de datos.

## XI. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Se realizó una encuesta a 300 embarazadas en el Hospital General San Juan de Dios, con el fin de determinar la prevalencia de epilepsia durante el embarazo.

De las 300 embarazadas, un total de 16 pacientes (5.3%) resultaron con sospecha de epilepsia, de las cuales en 12 pacientes (4%) se confirmó el diagnóstico clínico. Este nivel de prevalencia es mayor que el esperado de acuerdo a los reportado en la literatura (0.3-0.5%) (1); resultando esta diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ). Debemos de tomar en cuenta que tenemos una incidencia de epilepsia global 2-3 veces mayor a los reportado en países industrializados (14).

5 pacientes (41.5%) pertenecen al grupo etáreo de 25-29 años siendo el mayoritario, no encontrándose relación estadística significativa ( $p > 0.05$ ) entre edad y epilepsia, concordando con lo reportado en la literatura (16). El grupo mayormente afectado fue el de mujeres jóvenes ya que solo encontramos dos pacientes (16.6%) mayores de 30 años, esto va de acuerdo con que las mujeres en Guatemala se embarazan jóvenes.

En relación a los tipos de crisis epilépticas en orden de frecuencia fueron las crisis tónico clónicas generalizadas con 6 casos (50%) lo que concuerda con lo reportado por Nogales en un estudio realizado en Chile; siguiéndoles en frecuencia las crisis parciales simples motoras con 4 casos (33.3%) y por último las crisis parciales simples motoras con generalización secundaria, no concordando con lo reportado por Nogales ya que él las encontró en segundo lugar seguido de las crisis parciales simples motoras.

De las 12 pacientes epilépticas 8 (66.6%) conocían su problema, 4 de éstas (33.3%) no tomaban tratamiento ya sea por descuido, por falta de recursos económicos para comprarlo o por temor de los efectos de la droga sobre el feto.

Es importante resaltar que 4 pacientes (33.3%) no conocían su problema y salieron beneficiadas con el estudio al hacerles diagnóstico de epilepsia y ser referidas para recibir atención médica especializada.

Se encontró un total de 3 pacientes primigestas (25%) y siete pacientes multíparas (58.5%); no encontramos relac-

ón estadística significativa ( $p > 0.05$ ) entre paridad y epilepsia dato que concuerda con otros estudios reportados (10,16).

En cuanto a la edad gestacional, encontramos 7 pacientes (58.5%) las cuales llegaban en su mayoría por primera vez al hospital, 4 pacientes (33.3%) en el segundo trimestre, no encontramos relación estadística significativa ( $p > 0.05$ ) entre edad gestacional y epilepsia.

En cuanto al tratamiento 5 pacientes el (62.5%) tomaban Difenilhidantoína y 3 pacientes (37.5%) carbamacepina, ningún paciente tomaba fenobarbital.

Todo lo anterior muestra una importante prevalencia de epilepsia en la mujer embarazada que asiste a consulta al Hospital General San Juan de Dios (4%), lo cual debe tomarse presente con el fin de detectar y referir casos para que puedan recibir atención especializada, más aún cuando un gran porcentaje desconocía su condición.

Estudios posteriores deben realizarse para dar seguimiento a las pacientes y para poder ampliar la información obtenida con el fin de crear una casuística nacional.

Nuestro estudio adolece del problema que solo limita la prevalencia de pacientes que consultan, debiendo considerarse que en Guatemala solo el 18% de las personas tienen acceso a los servicios de salud, lo cual hace que nuestros resultados no puedan extrapolarse a la población general ya que puede subestimarse conociendo solo la punta del Iceberg o bien supraestimando ya que somos centro de referencia. Así estos resultados solo representan lo correspondiente al Hospital General San Juan de Dios.

Valdría la pena desarrollar una encuesta similar a nivel primario de salud, para detectar casos de epilepsia y llevar mejores registros sobre la magnitud del problema.

Nuestro estudio no contempló la frecuencia de las crisis y si éstas aumentaron, disminuyeron o siguieron sin ningún cambio durante el embarazo.

## XII. CONCLUSIONES

- 1o. La prevalencia de epilepsia durante el embarazo en el Hospital General San Juan De Dios fué de 4%.
- 2o. Existe diferencia estadística significativa ( $p < 0.05$ ) entre la prevalencia de epilepsia y embarazo reportada en este estudio y la reportada en la literatura.
- 3o. No se encontró relación estadísticamente significativa entre la edad, paridad y edad gestacional y epilepsia.
- 4o. El 33.3% de las pacientes epilépticas No conocían su problema.
- 5o. Las crisis epilépticas más frecuentes fueron crisis tónico clónicas generalizadas 50% de los casos le siguen en frecuencia las crisis parciales simples motoras con 33.3% de los casos y por último las crisis parciales simples motoras con generalización secundaria.

### XIII. RECOMENDACIONES

10. Hacer interrogatorios más específicos a las embarazadas con el fin de investigar datos importantes sobre epilepsia al momento de su consulta.
20. Realizar otros estudios con metodología analítica que ayuden al establecimiento de la relación existente entre epilepsia y embarazo.
30. Educar al médico de pregrado para la identificación de epilepsia y patologías neurológicas.
40. Establecer diagnóstico diferencial en las pacientes con impresión clínica de eclampsia.

#### XIV. RESUMEN

Con el fin de determinar la prevalencia de epilepsia en pacientes embarazadas en el Hospital General San Juan de Dios, se llevó a cabo en la consulta externa de maternidad y alto riesgo obstétrico con 300 embarazadas durante el mes de abril de 1994.

El estudio es de tipo descriptivo prospectivo y se realizó en 2 fases: la primera consistió en hacerles a las embarazadas un interrogatorio basado en un formulario avalado por la OMS y la Liga Internacional Contra la Epilepsia (anexo No.1), identificando así los casos sospechosos de epilepsia. En la segunda fase se evaluó a las pacientes sospechosas, encontrándose una prevalencia de sospecha de epilepsia de 5.3% y una prevalencia de epilepsia durante el embarazo de 4% donde se encontró relación estadística significativa entre nuestros resultados y la prevalencia reportada por la literatura (1); el grupo más frecuentemente afectado fue el de mujeres jóvenes con 85.4%. El tipo de crisis más frecuentemente encontrado fueron las crisis tónico clónicas generalizadas con 50%, lo que concuerda con otros estudios publicados (16).

No se encontró relación estadística significativa entre las variables edad, paridad y edad gestacional con epilepsia.

Es importante resaltar que el 33.3% de las pacientes epilépticas no conocían su problema y salieron beneficiadas con el estudio al ser diagnosticadas y referidas para recibir atención médica especializada.

Se concluye en la importancia del problema y se recomienda hacer interrogatorios más detallados con el fin de detectar casos de epilepsia al momento de la consulta.

XV REVISION BIBLIOGRAFICA

1. Aminoff, M. et al. Neurologic disorders, En: Chapter: Obstetricia, 3a. ed. USA. Interamericana, 1991. Vol Unico, 1071-1100p.
2. Boletín de la Liga Chilena Contra La Epilepsia. Que es el Aura Epileptica?. Liga chilena contra la Epilepsia. 1991, No. 12, 2-3p.
3. Dalessio, M. et al. Seizure disorders and Pregnancy. The N. E. J. of Medicine, 1985. feb 28, 312:9 559-63p.
4. Engel, J. et al. Epilepsias. En: Cecil. Tratado de Medicina Interna. 18a. ed. México. Interamericana, 1991 Vol II. 2456-59p.
5. González M., Erwin e. Prevalencia y Sensibilidad Sobre Enfermedades Neurológicas en la Aldea "El Terrero" Departamento de Zacapa. Tesis (Post-Grado de Neurología) Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Hospital General San Juan de Dios, Guatemala, 1991. 37p.
6. Hillesma, v. et al. Obstetric Outcome in Women With Epilepsy. Am. J. Obst. Gynec. 1985 Jul. 1, 152:4, 499-504p.
7. Williams. et al. Enfermedades Médicas Durante el Embarazo y Puerperio. En Su: Obstetricia, 3a. Ed. México. Salvat, 1991 t1 28, 591-630p.
8. Lowe, C. et al. Congenital Malformations Among Infants Born Epileptic Women. Lancet. 1973 Jan 6, 9-10p.
9. Mendez, J. et al. Embarazo en la Paciente Epiléptica. Maternidad Concepción Palacios, Caracas. Rev. Obst. Gynec. Venezuela. 48:2 96-98p.
10. Mendez, J. et al. Epilepsia Gravidica. Maternidad Concepción Palacios, Caracas. Rev. Obst. Gynec. Venezuela 1987, 47:4, 168-70p.
11. Mendez, J. Concentración Sérica de Anticonvulsivos Durante el Embarazo. Maternidad Concepción Palacios, Caracas. Rev. Obst. Gynec. Venezuela. 1987. 47:2, 76-78p.

12. Mendez, J. et al. Las Epilepsias en el Embarazo, Repercusiones en la Madre y el Niño. Maternidad Concepción Palacios, Caracas. Rev. Obst. Ginec. Venezuela. 1991 51:3, 195-97p.
13. Monzon, R. et al. Diphenylhydantoin and Selected Congenital Malformations. The N. E. J. of Medicine. 1973 Nov. 15, 289:20, 1049-52p.
14. Morales L., Luis F. Prevalencia de Epilepsia en Escolares de la Ciudad de Zacapa. Tesis (Médico y Cirujano). Universidad de San Carlos. Facultad de ciencias Médicas, Guatemala 1993, 6-10p.
15. Mountain, K. et al. Neonatal Coagulation Defect Due to Anticonvulsant Drug Treatment in Pregnancy. Lancet. 1970 feb 7, 265-68p.
16. Nogales. J. Frecuencia de crisis en mujeres epilépticas Durante el Embarazo. Chile, Rev. Med. de Chile. 1986. Mar. 20, 114:2, 1052-57p.
17. Rosal Morales, Lilian E. Epilepsia de apareamiento en el Adulto, Etiología y Neurodiagnostico en el Hospital General San Juan de Dios. Tesis (Médico y Cirujano)- Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala, 1990 53-55p.
18. Speidel, B. Maternal Epilepsy and Abnormalities of the Fetus and Newborn. Lancet. 1973 Dec. 1, 1265p.
19. Speidel, B. et al. Maternal Epilepsy and Abnormalities of the Fetus and Newborn. Lancet. 1972 Oct. 21. 839-43p.
20. Stokes, H. Clasificación Internacional Clínica, Clasificación de Síndromes Epilépticos. Correo Neurológico: Revista Neurológica Guatemalteca y Centroamericana. 1987, No. 0:5-19p.
21. Stokes. H. Teoretol CR en Pacientes con Epilepsia y Síndrome Convulsivo. Correo de Ciencias Neurológicas. Guatemala, 1889-90. vol. 1 (2). 12-14p.

## XVI. ANEXOS

FICHA CLINICA PROGRAMATICA DE EPILEPSIA

HOSPITAL: \_\_\_\_\_

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

edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Procedencia: \_\_\_\_\_

Referido Por: \_\_\_\_\_ Record No. \_\_\_\_\_

Peso: Kg. = \_\_\_\_\_ P.A.: \_\_\_\_\_

Pulso: \_\_\_\_\_ Circ. Cefalica: \_\_\_\_\_

1.1- ANTECEDENTE DE LESION ENCEFALICA

1.1.1 Epilepsia o desorden mental en la familia

1.1.2 Embarazo complicado

1.1.3 Parto Prolongado y dificil

1.1.4 Prematuro el nino

1.1.5 Problemas durante el nacimiento o al nacer

1.1.6 Antecedente de Meningitis

1.1.7 Antecedente de Encefalitis

1.1.8 Antecedente de enfermedad con inconciencia

1.1.9 Antecedente de Trauma craneal con inconciencia

1.1.10 Antecedente lesion ocupativa cerebral

1.1.11 Neurocisticercosis

1.1.12 Enfermedad cerebrovascular: cualquier tipo

1.1.13 Proceso demencial cronico

1.1.14 Otro antecedente

1.2- HISTORIA DE LAS CRISIS

1.2.1 Solo focales; Brazo, pierna, ambos

1.2.2 Generalizados: todo el cuerpo desde el principio

1.2.3 Focales y luego se generalizan

1.2.3.1 Moviliza un brazo y luego se generaliza

1.2.3.2 Tiene periodo de confusion, conducta inadecuada y luego viene la crisis.

1.2.3.3 Tiene periodos en blanco u luego continua normal

1.2.3.4 Tiene contracciones aisladas de grupos de musculos

1.2.3.5 Pasa periodos de tiempo que despues no recuerda lo sucedido.

1.2.3.6 Crisis solo nocturnas o al amanecer

1.2.3.7 Se suerde la lengua - Descontrol estateros

1.2.3.8 Otra \_\_\_\_\_

1.2.4 Frecuencia de las crisis

1.2.4.1 Una a varias veces por dia

1.2.4.2 Cada semana

1.2.4.3 Una a 4 o mas crisis por mes

1.2.4.4 Una crisis cada 3 meses

1.2.4.5 Una crisis cada 6 meses

1.2.4.6 Una crisis cada año

1.2.4.7 Dejo varios años de tener y luego reaparecieron cada:

\_\_\_\_\_

1.2.4.8 Los efectos de luna le producen las ataques?

1.2.4.9 Otra

1.2.5 Tratamientos Antiepileptico:

1.2.5.1 Nunca ha tenido tratamiento

1.2.5.2 Tratado con: \_\_\_\_\_ controlado.

1.2.5.3 Tratado con: \_\_\_\_\_ sin control

1.2.5.4 Otro. \_\_\_\_\_

1.2.6 Duen le dio medicamentos:

1.2.6.1 Medico Especialista Neurologo

1.2.6.2 Medico: No Especialista

1.2.6.3 Curandero

1.2.6.4 Farmaceutico

1.2.6.5 Otra persona.

1.3 SITUACIONES EPILEPTOGENICAS (CASOS ESPECIALES):

1.3.1 Crisis solo con fiebre

1.3.2 Crisis solo durante o despues de ingesta alcohol

1.3.3 Crisis solo durante el embarazo

1.3.4 Crisis durante una intoxicacion que afecta SNC

1.3.5 Crisis que suceden en una enfermedad sistémica.

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA POR LO QUE EL PACIENTE CONSULTA, EL EXAMEN DEBERA SER (PROBLEMA ORIENTADO):

2- Lineamientos Generales:

2.1 OBSERVACION DEL EXAMINADOR:

2.1.1 Apariencia Personal

2.1.2 Ansioso o tranquilo

2.1.3 Al dar la mano si esta sudorosa; sugiere ansiedad

2.2 EXAMEN DE LA MARCHA:

2.2.1 Movimientos de asociacion, de los brazos.

2.2.4 Marcha en linea recta o tandem

2.2.5 Hacer una a tres sentadillas o piricos

2.2.6 Parado con los pies juntos ojos abiertos

2.2.7 Parado con los pies juntos ojos cerrados

2.2.8 Parado normal, ambos brazos extendidos hacia adelante, ojos cerrados por aproximadamente 30 segundos. (Maniobra de Barre).

2.3 Paciente sentado o acostado en la camilla evaluar lo siguiente:

2.3.1 MOVIMIENTOS OCULARES

2.3.1.1 Fijar la mirada en un objeto como lapicero y seguir el objeto en forma horizontal y vertical

2.3.1.2 Ver movimientos sacádicos: cambiar rapidamente la posicion del objeto en el campo visual y relocalizarlo, mas énfasis en movimientos horizontales.

2.3.1.3 Examinar convergencia: objeto se acerca hacia los ojos ver movimientos de aduccion de los ojos y a la vez la pupila; esta se achica cuando el objeto se acerca y se agranda cuando se fija en objetos distantes.

2.3.1.4 Movimientos oculocéfálicos: Se moviliza la cabeza rapidamente hacia un lado y los ojos tienden a movilizarse hacia el lado contrario ya sea lateral o vertical

2.3.1.5 En paciente evaluando funcion vestibular: con microcaloric; se pone un al. de agua fria en conducto auditivo externo la cabeza inclinada 60 grados.

2.3.2 EVALUACION DE PUPILAS:

2.3.2.1 Tamaño y simetria

2.3.2.2 Reflejo Foto motor

2.3.2.3 Reflejo Consensual

2.3.3 NERVIU OPTICO:

2.3.3.1 Agudeza Visual: lectura de algo o en una tabla especifica.

2.3.3.2 Tamaño y reactividad de pupilas.

2.3.3.3 Vision Periferica: campos visuales por confrontacion evaluando por cuadrantes: el examinador viendo los ojos con el paciente, coloca sus manos-brazos hacia los lados extendiendo el dedo indice de ambas manos y pidiendole al paciente que identifique el lado donde se moviliza el indice, ampliando o reduciendo el campo y analizando los cuadrantes superiores e inferiores, luego si se encuentra patologia, hacerlo repitiendo con un ojo cerrado y el examinado abierto.

