UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PREVALENCIA DE EPILEPSIA Y ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR EN LA ALDEA EL ROSARIO MUNICIPIO DE RIO HONDO ZACAPA, DEL 1 DE MARZO AL 30 DE ABRIL DE 1998

TESIS

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

POR

ARLA CINDERELLA STOKES BRACKETT

En el acto de investidura de:

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, mayo de 1998

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

05
T(7934)
C 4

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

H A C E C O N S T A R Q U E :

El (la) BACHILLER ; ARLA CINDERELLA STOKES BRACKETT

Carnet Universitario No. 92-10652

Ha presentado para su Examen General Público, previo a optar al título de Médico y Cirujano, el trabajo de tesis titulado:

PREVALENCIA DE EPILEPSIA Y ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR EN LA ALDEA EL ROSARIO MUNICIPIO DE RIO HONDO ZACAPA, DEL 1 DE MARZO AL 30 DE ABRIL DE 1998.

trabajo asesorado por:

Doctor: GERARDO RAMIREZ SAMAYOA

y revisado por:

Doctor: MAYRA ELIZABETH CIFUENTES ALVARADO

quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, firman y sellan la presente ORDEN DE IMPRESION.

Guatemala, 12 de mayo de 1998.

Dr. Antonio Palacios D.
COORDINADOR UNIDAD TESIS

DIRECTOR
CENTRO DE INVESTIGACIONES
DE LAS CIENCIAS DE SALUD

I M P R I M A S E:

Dr. Edgar Axel Oliva Gonzáles
DECANO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 12 de mayo de 1998.

Doctor:
Antonio Palacios López
Coordinador Unidad de Tesis
Facultad de Ciencias Médicas.

Se le informa que el BACHILLER

ARLA CINDERELLA STOKES BRACKETT

Nombres y apellidos completos

Carnet No.: 92-10652 ha presentado el Informe Final de su trabajo de tesis titulado:

PREVALENCIA DE EPILEPSIA Y ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR EN LA ALDEA EL ROSARIO MUNICIPIO DE RIO HONDO ZACAPA, DEL 1 DE MARZO AL 30 DE ABRIL DE 1998.

Del cual autor, asesor(es) y revisor nos hacemos responsables por el contenido, metodología, confiabilidad y válidez de los datos y resultados obtenidos, así como de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones expuestas.

Firma del estudiante

Dr. GERARDO RAMIREZ TAMAYO
MEDICO Y CIRUJANO
COL. No. [illegible]

F. Asesor
Nombre completo y sello

F. Revisor
Nombre completo y sello
Reg. Personal [illegible]

IVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UATEMALA, CENTRO AMERICA

APROBACION INFORME FINAL

OF. No. 006-98

Guatemala, 12 de mayo de 1998.

BACHILLER:
ARLA CINDERELLA STOKES BRACKETT
CARNET No. 92-10652
Facultad de Ciencias Médicas
USAC.

Por este medio hago de su conocimiento que su Informe Final de Tesis, titulado: PREVALENCIA DE EPILEPSIA Y ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR EN LA ALDEA EL ROSARIO MUNICIPIO DE RIO HONDO ZACAPA, DEL 1 DE MARZO AL 30 DE ABRIL DE 1998 ha sido RECIBIDO, y luego de REVISADO se ha establecido que cumple con los requisitos contemplados en el reglamento de trabajos de tesis; por lo que es autorizado para completar los trámites previos a su graduación.

Sin otro particular me suscribo de usted.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dr. Antonio Palacios Lopez
Coordinador Unidad de Tesis

NOTA: La información y conceptos contenidos en el presente trabajo es responsabilidad única del autor.

APL/jvv.

INDICE DE CONTENIDOS

		Página
I.	INTRODUCCION	1
I.I.	DEFINICION DEL PROBLEMA	3
I.I.I	JUSTIFICACION	4
I.V.	OBJETIVOS	5
V.	REVISION BIBLIOGRAFICA	6
V.I	METODOLOGIA	33
V.I.I	PRESENTACION DE RESULTADOS	43
V.I.I.I.	ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	51
I.X.	CONCLUSIONES	55
X.	RECOMENDACIONES	56
X.I.	RESUMEN	57
X.I.I.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	58
X.I.I.I.	ANEXOS	61

I. INTRODUCCION

Siendo Guatemala un país en desarrollo es importante que se establezcan políticas de salud que contribuyan al bienestar de toda la población.

Para poder establecer medidas adecuadas en el área de salud es necesario, tener un conocimiento de la realidad del país en sus distintos aspectos.

En el área de salud se requiere establecer cuales son las enfermedades más frecuentes y sobretodo hacer una cuantificación que permita ejecutar medidas de tipo preventivo.

Todas aquellas acciones que encaminan a robustecer la atención primaria en salud, nos permiten ver hacia el futuro con medidas de tipo preventivo que nos conllevan a minimizar el impacto de las enfermedades en la población.

Las afecciones neurológicas se encuentran entre las de mayor prevalencia en Medicina Interna y dentro de este campo neurológico; de ellas las más frecuentes son la Epilepsia y Enfermedad Cerebrovascular.

Utilizando los conceptos y lineamientos de la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SALUD. Se efectuó un estudio neuroepidemiológico de tipo poblacional en la aldea El Rosario Municipio de Río Hondo departamento de Zacapa.

Se escogió este grupo poblacional por tener una estructura homogénea en cuanto al aspecto étnico, cultural y económico.

De estas dos entidades la Epilepsia ha sido la más estudiada en países desarrollados, obteniéndose índices de prevalencia de un 0.5%, mientras que en países en desarrollo oscila entre el 2 hasta el 4%. Posiblemente esta desigualdad en prevalencia; se deba a factores económicos, culturales y genéticos, lo cual hace de ellas entidades adecuadas para la investigación. (5,11)

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

En Guatemala estudios en comunidades rurales han demostrado, una prevalencia de la Epilepsia que va desde 22 a 30 casos por mil habitantes; mientras que en otras entidades neurológicas, se han encontrado los siguientes: Retraso Psicomotor 8.72 por mil habitantes, Enfermedad Cerebrovascular 8.72 por mil habitantes, en tercer lugar la Neuropatia Periférica 6.54 por mil habitantes. La prevalencia global de la cobertura en cuanto a los trastornos neurológicos medida en una población, es alrededor de 30 casos por mil habitantes. (3%). (12)

Nuestros resultados en el estudio de la Epilepsia y Enfermedad Cerebrovascular, se encontraron con una prevalencia así, similares a la de otros países en desarrollo. Con una prevalencia global para la Epilepsia de 15.55 por mil habitantes y Enfermedad Cerebrovascular de 6.6 por mil habitantes.

Nuestro estudio es transversal y ha tomado en consideración los distintos elementos que le permiten tener un significado en los planes futuros de planificación en el área de salud neurológica para Guatemala.

I.I. DEFINICION DEL PROBLEMA

Cuando se trata de diseñar políticas de salud en paises en desarrollo como Guatemala nos encontramos inmediatamente con el problema de falta de información de la realidad nacional con respecto a la mayoría de enfermedades porque existen pocos estudios que nos permitan hacer un diagnóstico de lo que sucede en la población afectada por distintas enfermedades.

Este tipo de limitante se encuentra principalmente en el área Neurológica; y si se quiere mejorar la salud de los guatemaltecos, es necesario tener un diagnóstico apropiado de la prevalencia e incidencia de los trastornos neurológicos más frecuentes.

La evaluación de estos diagnósticos requiere de un sistema de investigación científica y con niveles adecuados de confiabilidad y validez práctica.

Para poder abordar este problema la organización Mundial de la salud a través del Neuroepidemiologo Shoember B.S, ha puesto al servicio de los paises en desarrollo, un instrumento confiable y que ha sido validado en varios paises para poder estudiar la prevalencia de enfermedades neurológicas.
Este es un tipo de estudio Población, que analiza la prevalencia de enfermedades neurológicas en todo un grupo poblacional.

Utilizando este instrumento y la necesidad de tener la información pertinente en el área neurológica este estudio determinará la prevalencia de Epilepsia y Enfermedad Cerebro Vascular en la población de el Rosario Río Hondo Zacapa.
La necesidad del conocimiento de este tipo de información y su obtención permitirá mejorar los planes y acciones que faciliten, además de conocer el diagnóstico de salud neurológica, proyectar políticas de salud y prevenir en atención primaria, así como abordar las soluciones pertinentes, brindar a la población afectada los medios necesarios para la recuperación.

En Guatemala se han realizado estudios en el cual demuestran cifras de Epilepsia de 30 casos por 1000 habitantes y Enfermedad Cerebro vascular de 8.72 casos por 1000 habitantes. (11)

1.1.1. JUSTIFICACION

Los paises en vias de desarrollo presentan características propias, las cuales se ven reflejados en la poca educación y la baja cobertura de los servicios de salud, viéndose magnificada esta situación en los pobladores de las áreas rurales y habitantes de áreas marginales urbanas.

Se desea conocer la prevalencia y que tan graves son estas enfermedades, en relación a la información epidemiológica nacional, realizando una investigación Neuroepidemiologica en la población de la Aldea EL ROSARIO RIO HONDO ZACAPA. Con el fin de determinar la prevalencia de enfermedades neurológica contemplados en el protocolo propuesto por la organización mundial de salud.

Conocer la prevalencia de estas enfermedades en diferentes comunidades de nuestro pais, permiten tener una visión más amplia de este problema y así brindar al enfermo un tratamiento integral para que pueda formar parte de la sociedad en forma digna.

I.V. OBJETIVOS

GENERALES

Determinar la prevalencia de Epilepsia y Enfermedad Cerebrovascular, en toda la población de la aldea El Rosario en el municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa. Durante los meses de marzo y abril de 1998.

ESPECIFICOS

Describir las características de la población.

Determinar los factores de riesgo de Epilepsia y Enfermedad Cerebro Vascular, de la población estudiada.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

EPILEPSIA

DEFINICION

La palabra epilepsia viene del griego Epi que significa sobre o dentro y Leepsis acción de coger, es decir "atrapado dentro de si". Aun hoy en dia es una palabra que atemoriza al paciente, pues desgraciadamente existen gran cantidad de perjuicios acerca de la epilepsia, pues la mayoria de las personas creen que ser epiléptico implica retardo mental y por lo tanto rechazo hacia la sociedad y alejamiento de todas las vivencias a que tiene derecho el ser humano dentro de l conglomerado social. La OMS define la epilepsia como un trastorno cerebral cronico de varias etiologia caracterizado por convulsiones recurrentes debido a la excesiva descarga de las neuronas.

El termino Aura palabra muy antigua que indicaba anuncio o comienzo de la crisis; hoy en dia se acepta , es de por si una crisis misma e indica el sitio de origen en la corteza cerebral. (12)

EPIDEMIOLOGIA

Las epilepsias en los paises en via de desarrollo muestran una alta prevalencia en comparación con los paises desarrollados es de 5 a 7 por 1000, en los paises de América Latina se encuentran cifras mucho más altas (Ecuador 17 x 1000, Venezuela 16 x 1000, Perú 12 x 1000) En Colombia la prevalencia en Bogotá en 1974 fue de 19.5 x 1000.

En otros paises en via de desarrollo como Nigeria 37x1000 (el indice mundial más alto reportado , hasta el presente.(12)

De lo anterior se llega a la conclusión de que la epilepsia en los paises en via de desarrollo constituye un problema de salud, al cual deben enfrentarse rápidamente nuestras autoridades sanitarias.

Las convulsiones febriles son también muy frecuentes, se calcula aproximadamente 7% de los niños entre las edades de 1 a 6 años pueden tener una o más convulsiones febriles. (12,1)

Estudio epidemiológico reciente se determinó factores de riesgo en epilepsia.

*Factores Genéticos, *Factores de riesgo Obstétricos *Infecciones del sistema nervioso central *Enfermedad virales de la infancia * Trauma Craneoencefalico.

El factor genético; la presencia de epilepsia en los ancesores del paciente fue el más importante de todos por su elevada significancia estadística, seguido del parto prolongado y anoxia perinatal; además de la meningitis, encefalitis y trauma craneoencefálico. (1)

ETIOLOGIA

Cualquier insulto o daño cerebral es capaz de hacer que las neuronas o células cerebrales se irriten, se produzcan grandes descargas eléctricas y den lugar a una convulsión o un ataque.

Causas Congénitas existen enfermedades por defecto congénito o faltas al desarrollo normal de ciertas partes del cerebro que suceden antes del nacimiento y que denominaremos congénitas.

Herencia a algunas alteraciones epilépticas funcionales específicas, principalmente metabólicas, tal es el caso de la fenilcetonuria y la mucopolisacaridosis.

Trastornos hereditarios acompañados de alteraciones estructurales del cerebro, como la esclerosis tuburosa y la neurofibromatosis.

Las enfermedades autoinmunes como el Lupus y la esclerosis múltiple.

Las enfermedades degenerativas como tumores del sistema nervioso central, en donde la epilepsia es la primera manifestación, como en el caso de oligodendrogliomas.

Cuando hay algún insulto precipitante , las convulsiones son de causa provocada y estas causas son una numerosa lista, de las cuales las de mayor repercusión son:

Traumas craneoencefalicos: causas importante de epilepsia en adultos en ciertas comunidades de paises en desarrollo, relacionado a accidentes automovilísticos y caídas accidentales durante el trabajo.

Enfermedades de las arterias cerebrales, en donde las convulsiones aparecen generalmente después de una semana de identificar infarto cerebral, hemorragia intraparenquimatosa o hemorragia subaracnoidea.

Infecciones del sistema nervioso central, que provocan crisis convulsivas en el curso de la infección como en la tuberculosis meningea, o bien enfermedades parasitarias como toxoplasmosis en pacientes con SIDA y cisticercosis. En México y Brasil es la causa principal de epilepsia de fijación tardía.

Cirugía Intracraneal, en donde las convulsiones pueden ocurrir inmediatamente al pos-operatorio.

Tóxicos las crisis ocurren durante el tiempo de exposición a drogas y a sobredosis de éstas, así como a exposiciones laborales y ambientales. El alcohol es causa importante de recurrencia de crisis convulsivas.

Metabólicos crisis epilépticas pueden aparecer, relacionadas a disturbios sistémicos como hipoglicemia, uremia, anoxia cerebral y eclampsia.

Fiebre en niños de 6 meses a 5 años ocurren convulsiones a causa de fiebre, en ausencia de infección al sistema nervioso central. Siendo la causa más frecuente de convulsiones en hospitales pediatricos.

Factores perinatales éstos son causa importante de epilepsia (13% a 14% de todas las epilepsias), en donde la encefalopatía hipóxico-isquémica es la mas común. Los prematuros también son susceptibles a epilepsia debido a su fuerte relación con lesiones cerebrales. (12,1,4,5)

FISIOPATOGENIA

Fisiológicamente la convulsión epiléptica es una alteración súbita de la función del SNC la cual resulta de una descarga paroxística el eléctrica de voltaje. Está puede tener origen en las neuronas de cualquier parte del cerebro bien sea cortical o subcortical o del tronco cerebral. La descarga paroxística puede empezar espontáneamente en las neuronas enfermas, o puede empezar en neuronas normales debido a estímulos eléctricos como la electroconvulsoterapia o farmacológicos, (estricnina, cardiazol) o fisiológicos como el sueño normal.

Desde el punto de vista bioquímico no se ha clarificado el problema. Los focos epilépticos son sensibles a la estimulación de la acetilcolina, otras explicaciones posibles son la deficiencia del neurotransmisor inhibitorio GABA, trastorno de la citocromo-oxidasa con disminución de la producción de ATP, reducción en el ciclo de Krebbs con un cambio hacia una derivación

del gabasuccinato, un trastorno en la regulación local extracelular del K, Na, Ca.

Las neuronas comprometidas en el foco cortical se reflejan en el EEG como series de descargas periódicas de espigas, las cuales aumentan progresivamente en amplitud y frecuencia. Cuando la intensidad de la descarga convulsiva excede de cierto punto, se propaga a las neuronas adyacentes normales por intermedio de las conexiones sinápticas cortas corticocorticales. Posiblemente si la descarga anormal permanece confirmada al foco cortical, no hay síntomas clínicos o signos de convulsión. Es de presumir que la anormalidad del EEG que persiste durante el periodo intercrítico o interictal, refleja este tipo de anormalidad cortical limitada.

La excitación cortical de un lado se propaga hacia la corteza contra lateral por medio del cuerpo calloso y hacia áreas subcorticales, ganglios de la base, tálamo y núcleos del sistema reticular del tronco cerebral.

Luego empiezan las primeras manifestaciones clínicas de la convulsión, los signos y síntomas dependen de la función del cerebro donde se originan las convulsiones. La propagación local y a centros subcorticales ocurre por el mecanismo de facilitación o potencialización post-tetánico. Cuando los centros del tronco cerebral llegan a comprometerse, la descarga es transmitida al cerebro en su totalidad y se ve en el EEG, una descarga de alta frecuencia de poliespigas ; entonces el paciente pierde la consciencia y los músculos esqueléticos son comprometidos en forma tónica, el sistema autónomo también se compromete y se observa dilatación de las pupilas, diaforesis, salivación, micción y defecación. Las funciones vitales pueden detenerse por unos segundos, en casos raros puede ocurrir la muerte por paro respiratorio o cardíaco o por alguna causa todavía desconocida.

Posteriormente una descarga de inhibición diencefalo-cortical interrumpe la descarga convulsiva, cambiándole la fase tónica a la fase clórica. Electroencefalográficamente se aprecia un cambio de poliespigas a espiga onda lenta, la descarga clónica va siendo menor hasta que cesa, dejando las neuronas exhaustas y ocurriendo clínicamente la parálisis de Tood post-convulsiva, la cual es transitoria y generalmente en un hemicuerpo, apareciendo en el EEG ondas lentas difusas. Esta descripción se aplica a la crisis parcial o focal que se convierte en total por generalización de la descarga. La generalización de las manifestaciones clínicas y electroencefalograficas se explican por la activación de un mecanismo

profundo que incluye la formación reticular del tronco cerebral y su extensión diencefálica así como el sistema de proyección talámico no específico llamado por Penfield con el nombre de centroencéfalo o sistema reticulocortical. (3,13,10)

CLASIFICACION

La clasificación más utilizada y aceptada en todo el mundo es la se realizó por Liga Internacional contra la Epilepsia y se basa en criterios clínicos.

I. CRISIS PARCIALES (FOCALES)
II. CRISIS GENERALIZADAS (CONVULSIVAS O NO COVULSIVAS)
III. CRISIS NO CLASIFICADAS.

PARCIALES SIMPLES

a. Con signos motores
b. Con marcha jacksoniana
c. Con componente adversivo
d. Con signos autonómicos
e. Con síntomas Somato-Sensoriales.
f. Con síntomas visuales
g. Con síntomas síquicos

PARCIALES COMPLEJAS

a. Con automatismo
b. Con compromiso de consciencia solamente.

PARCIALES EVOLUCIONANDO A CRISIS GENERALIZADAS TONICO-CLONICAS

II. CRISIS GENERALIZADAS.

a. Crisis tónico clónicas generalizadas.
b. Crisis tónicas.
c. Crisis atónicas (flácidas)
d. Crisis clónicas.
e. Crisis Ausencias típicas
f. Crisis Ausencias atípicas
g. Crisis Mioclónicas.

h. Espasmos infantiles (Sindrome de West). (12,18)

TIPOS DE CONVULSIONES O ATAQUES

GENERALIZADAS

Si la descarga eléctrica se lleva a cabo en todo el cerebro, la característica de estas convulsiones es que siempre va a existir un trastorno o cambio en el estado de consciencia del paciente.

Cuando la manifestación clínica es con movimientos en distintas partes del cuerpo, se le denomina ataque de tipo convulsivo generalizado. Existen varios grupos:

- Ataques de tipo tónico o sea rigidez generalizada y pérdida del conocimiento.
- Ataque de tipo clónico: Existe movimiento de estirar y encoger los miembros con pérdida del conocimiento.
- Ataque tónico-clónico: Hay rigidez, más movimientos generalizados de los miembros, más pérdida del conocimiento. Este es el tipo que se conoce como ataques tipo gran mal.

ATAQUES GENERALIZADAS NO CONVULSIVAS:

La característica de este tipo de ataques es que el paciente por momentos pierde el conocimiento, pero sin tener grandes movimientos de rigidez ni contracciones bruscas en todo el cuerpo.

Los más importantes de este grupo son las llamadas crisis de ausencias.

AUSENCIA SIMPLE

En la cual el paciente que generalmente es un niño presenta un período breve de ver fijamente, no responde a preguntas durante la crisis y después de unos segundos continúa su actividad como que nada hubiera sucedido. Si se le pregunta sobre la crisis no recuerda nada.

AUSENCIA CON CAIDA O CRISIS ACINETICA O CON PERDIDA DE TONO;

El paciente durante la crisis pierde el tono y cae, pero rápidamente se levanta recobrando el conocimiento.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

AUSENCIAS CON MIOCLONOS;

Consisten en periodos breves en los cuales el paciente presenta durante la crisis contracciones aisladas de parte del cuerpo como brazos, piernas, de intensidad leve.

Existe algo importante en relación a las crisis de ausencia y es que cuando el niño las padece si no se controlan o tratan se repiten muchas veces durante el día y evitan que el paciente pueda funcionar correctamente.

ATAQUES NO CONVULSIVOS DEL TIPO ESPASMO INFANTILES

En este tipo de convulsión , el paciente que generalmente es un niño entre 1 mes y tres años, presenta una lesión cerebral bastante importante y como parte de sus enfermedades presenta pérdidas súbitas del tono, en la forma de saludo arábigo y que se le denomina ataques tipo SALAM, estas se repiten muchas veces durante el día, y tienen una característica electroencefalográfica muy definida con descargas en el papel frecuentes y por todos lados del cerebro y que se le denomina HIPSARRITMIA.

Este tipo de ataque es importante identificarlo porque si se descubre un tipo de enfermedad que lo produce muchas veces pueden ser totalmente curable y más adelante el niño llevar una vida normal, si el descubrimiento

del tipo de enfermedad que origina la condición se hace muy tardío, los daños serán irreversibles y el paciente será retardado por toda su vida.

ATAQUES FOCALES O NO GENERALIZADOS;

Lo importante de estos ataques o convulsiones es que descarga eléctrica cortical cerebral se lleva a cabo en áreas locales y limitadas del cerebro. Se dividen en dos tipos generales;

ATAQUES FOCALES SIMPLES

En estos la característica es que el ataque sucede en áreas ya sea motoras dando lugar a movimientos de un miembro, o sensoriales sintiendo el paciente una sensación anormal en una parte del cuerpo, etc. su característica común , es que durante la crisis el paciente no pierde el conocimiento ni hay cambios en su sensorio o estado de vigilia. Algunas de estas, cuando era motora en un brazo o un pie, se les denominaba JACKSONIANAS.

ATAQUES FOCALES COMPLEJOS

Estos ataques también tienen su origen en una descarga localizada limitada, pero ésta se lleva a cabo en el lóbulo temporal que es donde se encuentra la representación del intelecto, memoria y afecto y personalidad, de tal manera que la expresión clínica de estas convulsiones o ataques siempre tendrá cambios en el estado de consciencia del paciente, la convulsión puede ser por ejemplo una crisis de agresividad , un período de confusión , una falta transitoria de memoria, el tener período de confusión, una falta transitoria de memoria, el tener por un momento un acto automático que puede ser complejo como abrir y cerrar muchas veces una puerta sin un propósito, etc. Lo importante durante estas crisis es que el paciente después de terminada la crisis es que el paciente después de terminada la crisis no se acordará de nada de lo que hizo.

Si esto se repite muchas veces a través del tiempo, constituye un tipo de epilepsia, que encontramos con mucha frecuencia. Antiguamente se le llamaba ataque de tipo psicomotor. (17,18)

DIAGNOSTICO

1. Historia Clínica.
2. Electroencefalograma
3. Radiografía simple de cráneo
4. Tomografía axial computarizada
5. Arteriografía cerebral.

"De estos medios la historia clínica sigue siendo el más importante; podemos decir que el diagnóstico de epilepsia se hace por el cuadro clínico. Esto quiere decir que si la historia clínica se ha hecho en forma ordenada y completa, el diagnóstico se hace evidente y los exámenes paraclínicos ayudan a confirmar el diagnóstico.

EEG: continúa teniendo un valor como procedimiento de ayuda diagnóstica en epilepsia, especialmente en aquellos casos en que la historia clínica es dudosa y no puede completarse por cualquier circunstancia; si el EEG es anormal con descargas parasíticas ayuda a confirmar el diagnóstico de epilepsia. También es útil para saber el sitio de origen de las crisis, y en los casos de ausencias clínicas confirma el diagnóstico por aparecer en el registro electroencefalográfico, la clásica morfología del complejo espiga-onda lenta de tres ciclos por segundo.

Otra utilidad del EEG es para saber el estado actual de la epilepsia del paciente y su respuesta al tratamiento anticonvulsivante, algunas veces ayuda a tomar la decisión de iniciar la terapia anticonvulsivante o de suspenderla. No olvidar que en un 10-20% de pacientes epilépticos, pueden tener EEG normal.

TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTARIZADA

En la actualidad la proporción de lesiones cerebrales causantes de epilepsia detectadas por el TAC cerebral es de 50%. Indudablemente en el estudio de epilepsia de comienzo tardío el TAC es el mejor método para detectar la etiología.

ANGIOGRAFIA CEREBRAL

La angiografía sigue siendo el procedimiento de elección en la investigación de malformaciones arteriovenosas o angiomas responsables de epilepsia.

TRATAMIENTO

1. El tratamiento adecuado del paciente epiléptico deberá buscarse la causa etiológica que originó los ataques convulsivos y darle solución.
2. El medicamento empleado dependerá de un diagnóstico apropiado del tipo de convulsiones que se diagnostican.
3. En relación a los medicamentos debemos puntualizar:

   Cada tipo de problema convulsivo utilizará un medicamento especial.
   No existe aún el medicamento ideal que cure todos los tipos de ataques.
   Algunas veces hay necesidad de utilizar varios medicamentos diferentes aunque siempre se preferirá al principio utilizar un sólo medicamento y sólo si éste fracasa se agregarán otros.
   El tiempo de tratamiento anticonvulsivante es diferente al tratamiento de otras enfermedades, en estos casos el tiempo anticonvulsivante es como promedio de 3 a 5 años dependiendo del caso, aunque hay pacientes cuyo control muy difícil por el tipo de lesión y requerirán medicamentos por mucho tiempo de su vida.
   Nunca deberá descontinuarse un medicamento en forma abrupta ya que ello puede dar lugar al aparecimiento de muchas convulsiones más que pueden poner en peligro el estado del paciente y que inclusive pueden ser mortales.

Durante el tratamiento anticonvulsivante es recomendable hacerse unos análisis de sangre para controlar cualquier efecto no deseable del medicamento.
Es importante la determinación de medicamento en sangre, Los niveles sericos del medicamento, estriba en el hecho que cada paciente puede metabolizar o utilizar una cantidad de medicamento que puede ser adecuada para un paciente, puede ser totalmente insuficiente para otro de manera que aunque lo éste tomando como su médico lo indica puede aún tener muchas convulsiones. (1)

MEDICAMENTOS ANTICONVULSIVANTES MAS UTILIZADOS

FORMAS CONVULSIVAS GENERALIZADAS TIPO TONICO (GRAN MAL) TONICO CLONICO, CLONICO, LOS MEDICAMENTOS MAS UTILIZADOS SERIAN;

Barbitúricos;

Fenobarbital	Dosis 20-25mgs/kg de peso.
Fenitoinas	Dosis 4 a 8 mg/kg pesos promedio en el adulto 300mg/dia
Carbamazepina	Dosis 20 a 25mg/kgd de peso Dosis promedio en el adulto 750mgs Por dia.
Valproato	Dosis 25mg/kg de peso. Promedio en adulto 1 a 1.5 por dia.

CONVULSIONES PARCIALES SIMPLES O COMPLEJAS

Similares medicamentos a similares dosis.

FORMAS DE ATAQUES TIPO AUSENCIA O PEQUEÑO MAL

Valproatos	Dosis similares indicadas anteriormente

Benzodiazepinas	Diazepam	Dosis 0.01-0.1 mgs/kg de peso promedio en adulto; 6mg/por día
Ethosuccinamida		Dosis 10-25mg/kg en niños mayores 1 gramo /día.

FORMAS CONVULSIVAS MIXTAS

Buenos resultados con Valproato, Clonazepan y Barbituricos.

FORMAS DE ESPASMOS INFANTILES Y MIOCLONICAS

ACTC, Clonazepan , Valproatos . (1,17)

ESTATUS EPILEPTICO

Esta es una verdadera urgencia médica y neurológica y consiste en que el paciente presenta varias convulsiones sin recobrar el estado de consciencia entre convulsión y convulsión. La más peligrosa de este tipo es la tónico-Clónico y Gran mal ya que puede ser mortal hasta en un 35% de los pacientes.

La causa más común de estatus epiléptico es en pacientes convulsionadores crónicos, que se encuentra bajo tratamiento anticonvulsivo y dejan de tomar su medicamento en forma abrupta, o sufren de otra enfermedad tipo febril, o bien otro proceso que afecte agudamente el cerebro.

Existen otras causas de estatus epiléptico como son las meningitis, las encefalitis, los problemas que crean un fallo cerebral en general y que denominan encefalopatias, los tumores cerebrales los tumores cerebrales otros insultos.

TRATAMIENTO

Para el manejo racional del status epilépticus, es necesario:
Identificar la forma clínica del estatus epilépticus.
Deben tratarse las causas desencadenantes del status hasta donde sea posible en forma inmediata.

Detener las convulsiones tan pronto como sea posible con el fin de evitar el daño neuronal celular y las consecuencias metabólicas secundarias. Se debe recordar que si el estatus convulsivo se prolonga por más de 60 minutos el paciente debe ser llevado a anestesia general.

Esquema terapéutico para el manejo de status epilépticus tonico-clónico

0 minutos

Mantener la función cardiorespiratoria adecuadamente. Insertar una cánula orofaríngea, aspiración de secreciones. Oxigeno, asegurar una vena y tomar muestras de sangre para cuadro hemático, glicemia, monograma, Bun y niveles de medicación anticonvulsiva.

5 minutos

Empezar infusión Intravenosa con suero salino normal que contenga complejo B. administrar un bolo de 50cc de glucosa al 50% o cualquier solución hipertónica de dextrosa que se tenga a mano.

10 minutos

Inyectar Diazepan Intravenoso 2mg/min. Hasta un total de 20 gramos. Inicial simultáneamente la infusión intravenosa de fenitoina (Epamin) a la dosis total de 18mgxkg de peso sin diluir o preferiblemente diluida en 100cc de suero salino normal. La velocidad debe ser cuidadosamente regulada a 50mg/min y no puede pasarse más rápido. Verificar constantemente la PA; si se presenta hipotensión o bradicardia, disminuir la velocidad de la infusión o si es necesario suspenderla temporalmente.

30-40 minutos

Si persisten las convulsiones aplicar Diazepam i.v en goteo a 50-100mgs. De Diazepan (5 a 10 ampollas) diluidos en 500cc de Dextrosa al 5% y pasarlo a una velocidad de 40cc/hora; lo cual dura aproximadamente 12 horas . Estas dosis proporciona niveles óptimos de Diazepam de 0.2-0.8 mcg/ml en el suero.

50-60 minutos

Si las convulsiones continúan, aplicar anestesia general, bien sea con Halotane y bloqueo neuromuscular o con Pentotal a la dosis de 100-250mgs.

(6,9)

ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR

Si bien es cierto que la mayoria de los trastornos cerebro-vasculares son de comienzo abrupto o súbito, todos obedecen a una enfermedad básica responsable del episodio.

La enfermedad cerebrovascular constituyen un problema de importancia en salud pública, no sólo por la mortalidad, sino también por la morbilidad.

En los E.E.U.U. de Norteamérica y en los países desarrollados las enfermedades cerebrovasculares ocupan el tercer lugar , entre las causas de mortalidad, después de las cardiopatías y el cáncer.

En Colombia según estadísticas del Dane, la tasa de mortalidad por enfermedades cerebrovasculares, va en ascenso de 2.9% en 1961 al 5.4% en 1981.(20)

En 1951, Charles Miller Fisher sugirió que la patología de la arteria carótida interna era una causa importante de infarto cerebral y estuvo de acuerdo con los primeros investigadores del siglo XX en que la oclusión de una arteria con frecuencia ocurre cuando hay trombosis debido a un ateroma en la capa subíntima originando fragmentos trombóticos que a veces embolizan a las partes más distales de la circulación cerebral (embolismo arteria-arteria). (20)

Así actualmente se acepta que las enfermedades cerebrovasculares agudas pueden ser causadas por patología vascular intra y extracraneana.

CLASIFICACION DE LAS ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES.

La más simple clasificación es la que distingue dos grupos principales;

1. Oclusivas o Isquemicas.
2. Hemorrágicas.

En el grupo de las oclusivas o isquémicas se encuentran:
a) La isquemia cerebral transitoria.
b) Infarto cerebral causado por trombosis
c) Infarto cerebral causado por embolias.

En el grupo de las E.C.V. hemorrágicas comprende ;
a) Hemorrágica intracerebral
b) Hemorrágica subaracnoidea espontánea.

Características generales de la E.C.V

En general las E.C.V. oclusivas y hemorrágicas tienen rasgos comunes que permite analizarlas conjuntamente como un sólo síndrome.. Su perfil temporal es caracterizado por instalación súbita (ictus o apoplejía), progresión rápida, estabilización y tendencia en algunos casos a la recuperación. (20)

ETIOLOGIA Y FISIOPATOLOGIA

En la etiología de las E.C.V. influyen los factores de riesgo, de los cuales los principales son;
1) Hipertensión arterial y edad avanzada.
2) Diabetes
3) Cardiopatias
4) Trastornos de los lipidos
5) Cigarrillo
6) Obesidad y vida sedentaria
7) Anticonceptivos Orales.

Está claramente comprobado por el estudio Framingham que la hipertensión arterial sistólica aislada no es inocua como antes de creía; en las personas que tenían hipertensión arterial sistólica aislada se encontró que tuvieron 2 a 4 veces más ECV, que las personas normotensas.

Varias factores implicados en la incidencia de ECV aguda en Jóvenes es el Hábito de fumar y el colesterol sérico elevado, pierden valor en las personas de edad avanzada.

Para que se produzca un déficit neurológico funcional se necesita una disminución del flujo sanguineo cerebral por debajo del 50% y para producirse necrosis tisular se necesita una disminución por debajo del 15%.

Existen varios factores descritos por fisher como modificantes de la isquemia cerebral . Estos son:

1. Permeabilidad de la luz arterial
Se considera oclusión cuando hay un 90 por ciento de obstrucción de la luz arterial. Suboclusión cuando va del 50 al 90% y a menos de 50% se le denomina estenosis.

2. Circulación colateral
Comprende tres sistemas anastomóticos:

a)Anastomosis intracraneanas a través del polígono de Willis.
b)Comunicaciones extracraneanas de las arterias carótida interna y vertebral con ramas de la arteria carótida externa,.
c)Anastomosis subpiales.

3. Variaciones funcionales del calibre
En el cual juegan papel importante el PH y el mecanismo auto-regulador independientemente de la presión sistémica.

4. Factores hemodinamicos
De éstos el más importante es la presión arterial.

5. Composición de la sangre
Cambios como la disminución de la hemoglobina y la tensión de oxigeno, la hemo-concentración la hiperviscosidad y la poliglobulia juegan papel importante en la agravación de los infartos cerebrales.
En algunos casos se demuestran aumento de la coagubilidad, elevación de los niveles de fibrinogeno, disminución de los sistemas fibrinoliticos y tendencia de las plaquetas y elementos formes de la sangre a aumentar si agregabilidad entre si. (2)

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

ISQUEMIA CEREBRAL TRANSITORIA

CUADRO CLINICO

Se define como episodios temporales de déficit neurológico focal, debido a isquemia cerebral y cuyos síntomas o signos desaparecen en el término de 24 horas.

La mayoría de los ataques o episodios isquemicos transitorios tienen una duración que va desde unos pocos segundos hasta unos 10 ó 15 minutos. La mitad (50%) de los episodios de ICT duran menos de 5 minutos, 25% duran una hora y el resto desaparecen en el término de 24 horas.

Los episodios que duran más de una hora, por lo general son de origen cardíaco. La frecuencia de los episodios de ICT es muy variable y va desde semanas o meses a múltiples episodios que ocurren en un mismo día.

Si los signos de disfunción neurológica persisten por un período de más de 24 horas, se le denomina isquemia cerebral transitoria con recuperación incompleta. Si el déficit neurológico es persistente y severo, suficiente para producir necrosis cerebral focal, ocurre lo que se denomina enfermedad cerebro vascular completa.

Se considera en general la ICT como premonitoria del infarto cerebral; en realidad 40% de individuos con ataques isquemicos transitorios desarrollan después infartos cerebrales.

Se cree que la fisiopatologia de Isquemia transitoria cerebral se deba a microémbolos que se forman sobre las placas ateromatosas ulceradas dentro de las arterias cerebrales principales y circulan hasta la red intracraneana. En un pequeño número de casos puede existir un factor mecánico (espondilosis cervical) que produce pinzamiento de las arterias vertebrales, durante movimientos de la nuca. (20)

Las manifestaciones clínicas varían según el territorio afectado. La I.C.T del territorio de la carótida interna se presenta en dos formas clásicas:

1) Ceguera transitoria monocular (amaurosis fugaz)
2) Signos producidos por disfunción cerebral hemisférica; paresias o parálisis o anormalidades sensoriales (parestesias) del lado opuesto de la lesión o trastornos del lenguaje (disfagia o afasia) en los casos de lesión del hemisferio dominante.

I.C.T del territorio vértebro-basilar Los signos y sintomas son por lo general bilaterales y ocurren por disfunción del tallo cerebral y del cerebelo. Se presentan trastornos visuales bilaterales:
*Escotomas
*Amaurosis fugaz bilateral
*Vértigo
*Pérdida del conocimiento con caidas bruscas o súbitas y trastornos motores uni o bilaterales.

A veces se presenta ICT mixta de sistemas carotídeos y vertebral. Aproximadamente el 90% de los episodios de ICT son del territorio carotídeo 7% del territorio vértebra-basilar y 3% de ambos.

ELEMENTOS DIAGNOSTICOS

El cuadro clínico es lo principal para poder realizar el diagnostico de ICT. Se pueden realizar estudios de circulación extracraneal no invasivos, de los cuales el más importante es el Doppler ultrasonograma.

Complicaciones
Un 25-40% de pacientes con ICT tendrán un infarto cerebral en el término de 5 años.

TRATAMIENTO

El éxito del tratamiento es remover o tratar el mecanismo desencadenante de la ICT o sea prevenir y corregir todos los factores desencadenantes de la Isquemia transitoria cerebral o sea prevenir y corregir los factores riesgo, control de la hipertensión arterial, diabetes, colesterol alto, obesidad, cigarrillo, cardiopatias y anticonceptivos orales.

Cuando estos factores de riesgo han sido excluidos y los ataques isquemicos transitorios continúan, se debe pensar en los microembolismos fibrino-plaquetarios como causa primordial. En estos casos se pueden usar antiagregantes plaquetarios y los anticoagulantes; en otras ocasiones cuando hay estenosis significativa de los vasos esta indicada la cirugía (endarterectomía carotídea.)

Antiagregantes plaquetarios

La aspirina como antiagregante plaquetario para prevenir los episodios de I.C.T
A dosis de entre 100mg diarios y 1 gramo.

Anticoagulantes
El uso de anticoagulantes se reserva para tromboembolias, pacientes con válvulas cardiacas artificiales y pacientes con estenosis mitral con o sin fibrilación.

Endarterectomía carotídea

Se usa en pacientes seleccionados que tengan estenosis de más del 80% de la luz del vaso y que no tengan arteriosclerosis generalizada. (20)

INFARTO CEREBRAL

Se debe a fenómenos tromboembólicos, solamente un 25% de los individuos que sufren infarto cerebral no tienen antecedentes de episodios de I.C.T en su historia clínica.

Desde el punto de vista anatomo-patológico, o infarto cerebral puede ser de origen isquemico o infarto blanco o puede ser también infarto hemorrágico, este último casi siempre producido por embolia cerebral.

Las causas de Infarto Cerebral son muy variables:
*Arteriosclerosis
*Arteritis por TBC, Sífilis. Colagenosis, Cisticercosis.
*De origen cardiaco: Arritmias, Endocarditis Bacteriana,
*Causa extra cardiaca: Ateromas de Carotidea, Embolias Sépticas.

CLINICAMENTE

El territorio carotídeo se caracteriza porque el paciente presenta hemiparesia o hemiplejia contralateral a veces con hemihipoestesia o hemianestesia, acompañada de afasia si se trata de del hemisferio dominante.

El territorio vértebro basilar se caracteriza por presentar trastornos del tallo cerebral o de los hemisferios cerebelosos o de los Lóbulos occipitales de los hemisferios cerebrales.

Los síntomas y signos incluyen : ataxia, paresia unilateral, bilateral o alterna, parestesias periorales, vértigo, trastornos de los campos visuales. Entre las manifestaciones de compromiso de los pares craneales están las parálisis de los musculos extraoculares , produciendo diplopia por compromiso del III -IV-VI nervios craneaneos.

A veces parálisis facial , disfagia, y disfonia (compromiso del IX- X nervios craneales)..

INFARTO CEREBRAL TROMBOTICO

La causa más común es la arterioesclerosis de 90%.
La trombosis se produce cuando se forma un trombo en la luz de un vaso, casi siempre previamente lesionado y lo ocluye.

El resultado que depende en gran parte de la circulación suplementaria , es el infarto cerebral.

CUADRO CLINICO

El cuadro clínico depende de la trombosis cerebral se debe al infarto causado por la obstrucción vascular.
La zona irrigada por el vaso correspondiente que ha sido privada de su circulación determina la determina, la aparición de una sintomatología deficitaria, la cual depende de la localización cerebral; pudiendo ocurrir así trombosis del territorio carotídeo, en la cual está la trombosis de la carótida interna o tambien trombosis del territorio vertebro-basilar y de la cerebral posterior.

La edad del paciente generalmente mayor de 50 años.
Presencia de pródromos (antecedentes de episodios A.C.T)
Instalación del déficit neurológico motor sensitivo de manera fluctuante en horas o días .
L.C.R generalmente de presión o aspecto normal.
La angiografía cerebral 80% de los casos puede demostrarse oclusión.
La TAC es el elemento principal para diferenciar la hemorragia del infarto isquemico.

ELEMENTOS DE DIAGNOSTICO DEL INFARTO CEREBRAL TROMBOTICO

Econografía cerebral computarizada TAC:
es de gran ayuda para diferenciar entre hemorragia e infarto cerebral, pues en el caso de hemorragia aparece inmediatamente aumento de densidad del tejido nervioso. Debe tenerse en cuenta que muchas veces la imagen hipodensa caracteristica del infarto cerebral, no aparece hasta 24 - 48 horas después. La RMI es de gran utilidad especialmente en infartos del tallo cerebral.

Angiografía cerebral

Se justifica hacerla en pacientes que presentan episodios de ICT de distribución en el territorio de carótida interna y que sean posibles candidatos para endarterectomía carótidea.

Punción Lumbar
Sirve para diferenciar Enfermedad Cerebro-vascular - Hemorrágica de ECV isquemica; si el L.C.R es cristalino, hablaría a favor de Enfermedad Cerebro-Vascular isquemica.

TRATAMIENTO

Este es diferente al de origen embólico, especialmente en lo que se refiere a la anticoagulación .

Se debe hacer las siguientes medidas ;

Cuidados Médicos generales; tales como mantener permeabilidad de vias aéreas superiores, tratar la hipo o hipertensión arterial evitar la hipotensión brusca en pacientes hipertensos pues se agravaría el déficit neurológico por disminución del flujo sanguíneo cerebral. Si es posible , practicar electrocardiograma, pues se ha encontrado que 90 de 100 pacientes tienen cambios electrocardiográficos dentro de los tres primeros días después de la admisión hospitalaria del paciente.

Vigilar el equilibrio hidroelectrolitrico y tratar las convulsiones preferiblemente con pequeñas dosis de Diazepam IV (10-20mg) seguidos de Epamización aplicación de Fenitoina (Epamin).

Tratamiento del edema cerebral
Si es posible por medio de hiperventilación.
Uso de agentes hiperosmolares, bien sea el Glicerol a la dosis de 1.5 gms x kg de peso vía oral o sonda nasogástrica o el Manitol al 25% a la dosis de 1.5 mgsxkg de peso, durante 30 minutos, pudiendo repetirse cada 2 ó 3 horas según las condiciones del paciente.

Dexametasona a ala dosis inicial de 8mgs bien sea Intravenosa o Intramuscular; seguida de 4 - 6 mgs c/6 horas por 3 a 4 días en dosis decrecientes. (2, 20,19)

INFARTO CEREBRAL EMBOLICO

En la mayoría de los casos de embolismo cerebral el material embólico consiste en un fragmento de un trombo que emigra hacia el cerebro, proveniente del corazón . Menos frecuente la causa es intra-arterial de una placa ateromatosa que ha producido daño en el endotelio o se ha ulcerado dentro de la luz del seno carotídeo.

La causa más común de embolismo cerebral es cardiogénica. Los émbolos originados en el corazón causan una de cada seis infartos isquémicos cerebrales y probablemente uno cada cuatro infartos cerebrales en pacientes de 40 años de edad.

En adultos la causa más frecuente de embolismo cerebral de origen cardiaco son la enfermedad cardiaca reumática, la enfermedad cardiaca arteroesclerótica, fibrilación auricular no valvular y prótesis cardiacas valvulares.

Otras menos frecuentes son el Mixoma auricular , émbolos grasos, embolismo séptico, coágulos venosos, síndrome de hipercoagubilidad.

CUADRO CLINICO

La embolia pulmonar se instala súbitamente sin pródromos y se produce el déficit neurológico focal, variable según el territorio angioanatómico comprometido. En ocasiones in gran embolo puede ocluir la arteria carótida interna o el tronco principal de la arteria cerebral media, produciendo el cuadro de compromiso de dichas arterias. Con frecuencia el émbolo es más pequeño y pasa ramas de la arteria cerebral media, produciendo un trastorno focal, tales como afasia motora o monoplejía.

Ocasionalmente el material embólico penetra al territorio vértebro -basilar. Con más frecuencia el émbolo penetra a una o ambas arterias cerebrales posteriores produciendo infarto de la corteza occipital, causando una hemianopsia homónima.

Pueden ocurrir infartos cerebelosos produciendo necrosis y compresión del tallo cerebral.

ELEMENTOS DIAGNOSTICOS

Liquido cefalorraquideo.
Electrocardiograma
TAC y RMI

TRATAMIENTO

Se utiliza el mismo tratamiento descrito en infarto cerebral trombotico. Se debe agregar el uso de anticoagulantes, estos son efectivos para prevenir la recurrencia del embolismo cerebral de origen cardiaco.

El método de anticoagulación Se inicia con heparina Intravenosa , seguida por cuomarínicos.

ENFERMEDAD CEREBRO-VASCULAR HEMORRAGICA
Se divide en:

HEMORRAGIA SUBARANOIDEA ESPONTANEA
HEMORRAGIA INTRACEREBRAL
HEMORRAGIA CAPSULAR O PUNTAMINAL
HEMORRAGIA INTRACEREBELOSA
HEMORRAGIA SUBARANOIDEA ESPONTANEA

Es aproximadamente la causa del 10% de los casos de enfermedad cerebro-vascular que a su vez es la tercera causa de mortalidad en muchos paises y la primera de mortalidad por enfermedades Neurológicas.(7)

ETIOLOGIA

. Es por ruptura de aneurismas, en el 50%, en el 20% es secundaria a hematomas intracerebrales que se rompen a espacio suabaracnoideo o ventriculos. El tercer grupo es de etiologia desconocida 20%
El cuarto grupo son las malformaciones arteriovenosas intracraneanas. Como causas sistemicas está las enfermedades como Leucemia, discrasias angiopáticas, el uso de anticoagulantes, infecciones como tromboflebitis y meningitis, tumores que sangran espontáneamente, como primera manifestación de la enfermedad como ependimomasn meningiomas glioblastomas, hipernefromas, melanomas y un pequeño porcentaje se debe a malformaciones vasculares medulares. (7)

CUADRO CLINICO

Factores precipitantes la causa más frecuente es por la ruptura de un aneurisma se ha demostrado que ésta presenta en más del 40% bajo condiciones de estrés o esfuerzos como el coito, ejercicio fisico fuerte, la defecación , en baño con agua fría en donde al menos uno de los factores es el aumento de la presión arterial.

Sólo un 11% se rompen durante el sueño o reposo y el resto en la actividad normal. (7)

Los cuadros hemorragicos se inician con aumento de la presión intracraneana aguda que los diferencia de los cuadros oclusivos: cefalea súbita fuerte que puede originarse en un solo lado, especialmente frontal unilateral, si el aneurisma es de sifón a nivel de la comunicante posterior, debido a la irritación de la primera rama del trigémino, para luego generalizarse, a veces con la sensación de que algo estalla dentro del cráneo, dolor nunca experimentado, puede ser cefalea de carácter pulsatil que generalmente se acompaña de vómito y de acuerdo a la intensidad de la hemorragia el enfermo rápidamente puede entrar en inconsciencia. Puede encontrarse un cuadro de agitación psicomotriz que lleve a un falso diagnostico de cuadro psicógeno.

Debe tenerse en cuenta que el aneurisma sangra en corto tiempo, de lo contrario el enfermo muere rápidamente. El grado y la duración de la inconsciencia varia con la intensidad de la hemorragia y daño neurológico.

CLASIFICACION HUNT Y HESS

GRADO I	Asintomática o con mínima cefalea meningismo.
GRADO II	Moderada o severa cefalea y rigidez de nuca con solo compromiso de pares cráneanos.
GRADO III	Somnolencia, confusión o un déficit neurológico leve focal.
GRADO IV	Estupor de moderada a severa hemiparesia, posible rigidez de descerebración y alteraciones vegetativas.
GRADO V	Coma profundo, rigidez de descerabración.

Las manifestaciones generales que acompañan a la HSAE conforman el síndrome de Crushing
Hipertensión arterial, brádicardia , leucositosis 12-15,000 con neutrofilia, aumento de la glicemia a veces hasta de 300mg. aumento de la sedimentación en la orina, puede encontrar albúmina y azúcar, más no cuerpos cétonicos .

Estas manifestaciones pueden encontrarse en todo caso de hipertensión intracraneana aguda o hipertensión intracraneana crónica descompensada como tumores y abscesos.

Signos de localización
Se deben a la ruptura y la acción en chorro a presión en el tejido cerebral, al edema cerebral que se presenta, a la formación de hematomas intracerebrales o subdurales y a la isquemia cerebral generalizada. Los signos focales varían de acuerdo al área cerebral comprometida;

Trastornos motores o sensitivos contralaterales, hemianopsia homónima en lesiones occipitales; en casos de aneurimas en la comunicante anterior, sindrome frontal y a veces cuadriparesia debida a isquemia de las áreas paracentrales. Solo un 10% presentan convulsiones.(7)

En presencia de crisis de tipo jacksoniano o de un hemicuerpo en un paciente joven debe tenerse en cuenta el diagnóstico de Malformación arteriovenosa. Estas se rompen menos frecuentemente que los aneurisma pero cuando hay HSAE e historia previa de crisis jacksonianas la MAV como causa es la regla y más aún en presencia de soplo intracraneano, presente en el 20% de los casos.
Otras manifestaciones son la hemianopsia homónima progresiva, cambios mentales debido a isquemia crónica cerebral, hemiparesia progresiva y en un porcentaje de migraña clásica se visualizan MAV de localización occipital.

DIAGNOSTICO

PUNCION LUMBAR el Liquido es hemorrágico confirma el diagnostico.
ELECTROCARDIOGRAMA
ELECTROENCEFALOGRAFIA
TAC CEREBRAL.

TRATAMIENTO

En el período agudo debe evitarse complicaciones respiratorias, para evitar la broncoaspiración, atenderse el sistema urinario.
Mejorar la presión intracraneana.

El uso de Manitol. En algunos casos

Uso de esteroides en algunos casos.

Se recomienda antifibrinoliticos para evitar nuevos sangrados

Nimodipina.

Tratamiento quirúrgico en presencia de aneurismas y malformaciones arteriovenosa.
(7,8,13,2)

V.I. METODOLOGIA

Tipo de estudio: Es un estudio transversal .

Sujetos de Estudio
La población de la aldea El Rosario Rio Hondo Zacapa.

CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

INCLUSION

Todas las personas que residan en la aldea El Rosario Río Hondo Zacapa.

EXCLUSION

Personas que no residan en la comunidad, que estén de visita.

Personas que no desean participar en la investigación.

Personas que llegaron a la comunidad del Rosario después de iniciada la investigación.

ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACION

Durante la obtención de los datos y manejo de la información, se le explicará a la población, el objetivo de la investigación, el cual no causará daño, sino beneficiara a la comunidad de la aldea el Rosario Río Hondo Zacapa.

Los datos obtenidos se manejarán con absoluta confidencialidad.

No se divulgaran los nombres, será un registro confidencial.

La participación de la población será voluntaria.

1. Se presentó el proyecto al Doctor Edgar Octavio Linares director del Centro de Salud de Río Hondo. Quien autorizó como representante de Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social del lugar.

2. Se inicia la etapa de elección de un asesor y revisor, ambos con experiencia en Investigación.

3. Se presentó el protocolo a la unidad de tesis, definido como PREVALENCIA DE EPILEPSIA Y ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR, en la aldea el Rosario Río Hondo Zacapa..

4. Se realizó una revisión bibliográfica, necesaria para realización del protocolo y obtención de información para analizar y discutir los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

PROCEDIMIENTOS

1. Se capacitó al investigador con un especialista en Neurología para poder discriminar los casos en la encuesta de tamizaje.

2. Se Utilizó el instrumento adecuado para la recolección de datos, en la aldea en donde se realizará el trabajo de campo.

3. Esta encuesta esta elaborada para estudios neuroepidemiologicos por la organización mundial de salud a través del neuroepidemiologo Schoenberg. B. S; el cual esta diseñada para paises en vias de desarrollo. Es un instrumento confiable que ha sido validado en varios paises para poder estudiar la prevalencia de enfermedades neurológicas.

4. Se realizó capacitación de los encuestadores, los cuales todos participaran en carácter de encuestadores adhonorem.
Se tomaron en cuenta personas que deseaban participar activamente en la investigación.

5. Se le explicó a los encuestadores, con el fin de orientarlos en forma adecuada sobre los fines del estudio, conocimientos sobre la encuesta y la forma en que se realizará la entrevista. Para que así los entrevistados entiendan de forma precisa las preguntas de la encuesta y al final de esta.

Etapa 1
Visita domiciliar para la encuesta de tamizaje.
a) Encuesta
b) examen neurológico a positivos por el investigador.

Etapa 2
Examen neurológico a positivos por el Neurólogo.
a) Menores de siete años
b) Mayores de siete años

6. La encuesta está elaborada en base a la del grupo de neuroepidemiologos de la OMS, para mayores de siete años que consta de un total de 23 preguntas las cuales tienen que responderse con una de cuatro alternativas y siete que corresponden a un examen neurológico breve, el cual es preciso y fácil de realizar.

7. La encuesta para menores de siete años, con un total de 22 preguntas excluyendo el examen neurológico, incluirán preguntas sobre factores de riesgo que se deberian de responder, si se encontraran casos de las enfermedades neurológicas estudiadas.

8. Se realizó una prueba piloto para validación del instrumento, tomando para ello al azar, a 15 familias de la población, para dicha evaluación del instrumento.

Se llevo a cabo en la aldea Jesús María, la cual esta ubicada en Río Hondo Zacapa.
Jesús María es una población, con idioma, costumbres y clima similares a la población en la que se realizará la investigación, situada a quince minutos de la aldea el Rosario Río Hondo Zacapa.

Posteriormente se estudió las interpretaciones de la encuesta piloto, y se realizaron algunas correcciones:
Se cambiaron unas palabras para adecuarlas al vocabulario, de la población en estudio.
En la encuesta de menores de siete años, se redactaron preguntas orientadas a investigar la existencia de los posibles factores de riesgo.

Luego se paso el instrumento validado, a toda la población descrita, haciendo el uso del método de encuesta dialogada, estandarizando y sistematizando el diálogo con el fin de proporcionar una neutralidad total en dicha conversación. Esto se garantiza con la validación del instrumento.

9. Después de realizada la entrevista a toda la población, se realizó un tamizaje para discriminar los casos sospechosos, para que puedan ser evaluados por el neurólogo, y residentes de neurología, para así confirmar el diagnostico de trastorno neurológico.

Se solicitó al estudiante EPS rural, su colaboración, para proporción del espacio físico para realizar estas actividades en el puesto de salud.

ANALISIS

Se procedió a agrupar y tabular los datos de la encuesta para el análisis, posterior. Los diagnósticos clínicos se basaran en los criterios y definiciones establecidas por el grupo de Neuroepidemiología de la organización Mundial de salud.

El análisis estadístico se realizó con estadística descriptiva (%, media, desviación standard.)

PREVALENCIA-Se calculara de la forma siguiente

Menores de siete años

$$P = \frac{\text{Número de personas con la enfermedad o proceso en un momento determinado}}{\text{Número de personas de la población (menor de 7 años) expuesta al riesgo en un momento determinado.}} \times 100$$

Mayores de siete años

$$P = \frac{\text{Número de personas con la enfermedad o proceso en un momento determinado}}{\text{Número de personas de la población (mayor de 7 años) expuesta al riesgo en un momento determinado.}} \times 100$$

Para el desarrollo de esta investigación se conformo un grupo multidiciplinario, el mismo que estará coordinado por el Neurólogo Clínico.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medida
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Pregunta directa en el momento de la encuesta.	Numérica	Años.
Sexo	Condición orgánica que distingue una mujer de un hombre.	Genotipo Masculino Femenino.	Nominal.	Masculino Femenino.
Grupo Etnico	Conjunto de personas que pertenece a una raza definida socialicente.	Indígena persona que a conservado sus características físicas vestuario y lenguaje propio de un lugar Guatemalteco. Ladina persona que ha perdido sus caracteristicas de indígena sumiendo caracteristicas españolas.	Nominal	Indígena Ladina otro.
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Grados aprobados en institución educativa.	Ordinal	En grados: primaria, secundaria, diversificado, universitario, alfabeta, analfabeta.
Estado Civil.	Condición de cada persona en relación con los derechos y obligaciones civiles.	Casada: Legalmente unida. Unión de hecho por más de un año. Soltera: No casada ni unida al momento del estudio, sin antes haberlo estado. Viuda: Sin esposo por fallecimiento de este. Divorciada:Que con anterioridad al estudio estuvo casada.	Nominal	Casada, unida, soltera, viuda, divorciada.
Vivienda	Un lugar donde estar, una habitación, donde vive junto a su familia.	Propia: que pertenece a la persona. Alquilada: uso de la vivienda con precio y tiempo convenidos. Familiar: que pertenece a la familia aportando dinero ó no.	Nominal	Propia, alquilada, familiar, otros.
Ocupación	Acción necesaria en que se emplea el tiempo siendo esta remunerado economicamente ó no.	Obrero ; persona que trabaja de forma habitual o acostumbrada. Ama de casa; ocupación habitual realizada en su vivienda. Agricultor; persona encargada de cultivar la	Nominal	Obrero, Ama de Casa agricultor servidumbre profesional vendedor.

		tierra. Servidumbre; criada de una casa. Profesional: acción de ejercer un grado academico. Vendedor; persona que expone mercaderia por dinero.		
Religión	El conjunto de relaciones teóricas y prácticas entre el hombre y una potencia superior de quien aquél se siente depender y a quien tributa actos de culto, ya sea individual, ya sea colectivo.	Católica comunidad de todos los fieles unidos, en la profesión de la misma fe y participación de los mismos sacramentos. Evangélico Es una comunidad de evangelio, protestante el cual profesan la fe.	Nominal	Evangelica Católica otra.
Epilepsia	Trastorno paroxistico de de la función cerebral que se caracterizan por su comienzo o aparición súbito, corta duración y de carácter recurrente. Generalizadas Si la descarga se lleva a cabo en todo el cerebro, la caracteristica de estas convulsiones es que siempre va existir cambio en el estado de conciencia del paciente . Cuando la mafestación clinica es con movimientos en distintas partes del cuerpo. Generalizadas no convulsivas este tipo de ataque es que el paciente por momentos pierde el conocimiento, pero sin tener grandes movimientos de rigidez ni contracciones bruscas en todo el cuerpo. Los más importantes son las crisis de ausencias Ausencia simple en el paciente que generalmente es un niño presenta periodo breve de ver fijamente no responde a preguntas durante la crisis, y después de unos segundos continúa su actividad, como que nada hubiera sucedido. Ausencia con caida o crisis acinetica o con pérdida de tono; el paciente presenta durante la crisis pierde el tono y cae.	Presencia o ausencia de antecedentes de crisis convulsivas recurrentes. Es una condición que se caracteriza por una descarga paroxistica sincrónica, no controlada, de neuronas cerebrales que dan lugar a diferentes sintomas y signos.	Nominal	Presencia o ausencia.

	rápidamente se levanta recobrando el conocimiento. Ausencia con Miocionos Consisten en periodos breves en los cuales el paciente presenta durante la crisis contracciones aisladas de parte del cuerpo como brazos, piernas, de intensidad leve. Espasmos Infantiles el paciente generalmente es un niño entre 1 mes y tres años, presenta una lesión cerebral bastante importante y como parte de sus enfermedades presenta pérdidas súbitas del tono, en la forma de saludo arábigo y que se denomina ataques tipo Selam. Ataques focales Lo importante de estos ataques o convulsiones es que la descarga eléctrica cortical cerebral se lleva a cabo en áreas locales y limitadas del cerebro. Se dividen en dos grupos Ataques Simples: La característica es que el ataque sucede en áreas ya sea motoras dando lugar a movimientos de un miembro, o sensoriales sintiendo el paciente una sensación anormal en una parte del cuerpo etc. su característica común es que durante la crisis el paciente no pierde el conocimiento ni hay cambios en su sensorio o estado de vigilia. Ataques Complejos Tienen su origen en una descarga localizada limitada, pero ésta se lleva a cabo en el lobulo temporal que es donde se encuentra la representación del intelecto, memoria y afecto y personalidad, de tal manera que expresión clínica de estas convulsiones o ataques siempre tendrá cambios en el estado de conciencia del paciente, la convulsión puede ser por ejemplo			

	una crisis de agresividad un periodo de confusión, una falta de memoria transitoria, el tener por un momento un acto automático que puede ser complejo como abrir y cerrar muchas veces una puerta sin un propósito, etc.			
Enfermedad Cerebro Vascular	Es una enfermedad que se caracteriza por la aparición de un déficit neurológico de una manera rápida en minutos o horas, producido por una lesión de los vasos sanguíneos del cerebro. Puede ser de tres tipos Oclusiva en la que los vasos se obstruyen o se tapan. Hemorragica en la que el déficit neurologico es producido por la ruptura de los vasos sanguíneos cerebrales. Tromboembolica este tipo se produce cuando un trombo o coagulo se desprende de un sitio y va ocluir un vaso distante más pequeño que donde se originó.	Presencia o ausencia de adormecimiento en la mitad del cuerpo, presión alta, si ha perdido la capacidad de hablar por momentos, dificultad de hablar por momentos, dificultad para caminar que se instaló rápidamente en minutos o horas. El ataque de apoplejía o accidente vascular es la enfermedad más frecuente y devastadora del sistema nervioso central.	Nominal	Presencia o ausencia.
Prevalencia	Proporción de enfermos nuevos y viejos en una determinada enfermedad en un tiempo determinado.	Se proporcionan número de casos nuevos y viejos de epilepsia y enfermedad cerebrovascular.	Nominal	Tesis
Factor de Riesgo	Factor que produce en una persona o grupo una vulnerabilidad particular a un suceso no deseado desagradable o morboso.	Parto complicado Antecedente de trauma craneoencefalico, antecedente de adormecimiento de alguna extremidad. Hipertensión arterial. Infección al S.N.C.	Nominal	Presencia o ausencia.

RECURSOS

Humanos.
Pobladores de la aldea El Rosario.
Líderes y promotores de salud de la aldea El rosario Río Hondo.

Estudiante EPS rural de medicina.
Residentes de Neurología del Hospital San Juan de Dios.

MATERIALES

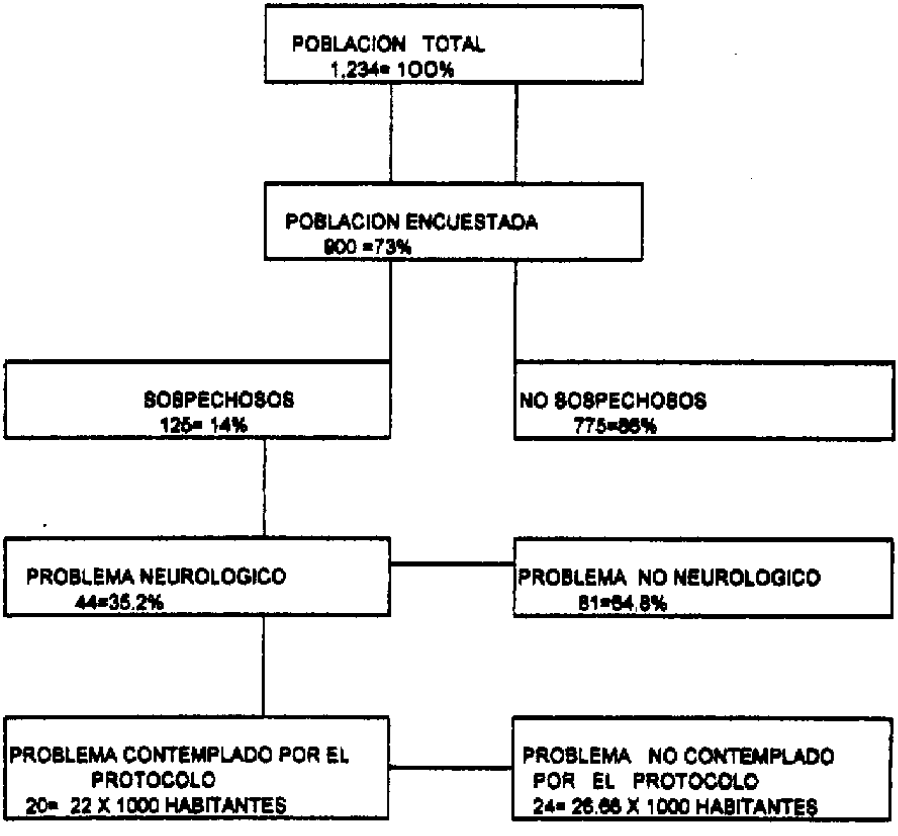
Ficha de recolección de datos utilizada previamente para realizar estudios Neuroepidemiologicos. (elaborada por el neuroepidemiologo Schoenberg, B.S).
Computadora.

Utiles de oficina
Puesto de Salud de la aldea el rosario.
Biblioteca de la facultad de Medicina Usac.
Biblioteca de Neurología del Hospital San Juan de Dios.
Fotocopias
Transporte.
Impresión de Tesis.

V.I.I. PRESENTACION DE RESULTADOS.

DIAGRAMA DEL PROCESO DE INVESTIGACION
PREVALENCIA DE EPILEPSIA Y ENFERMEDAD
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR EN LA
ALDEA EL ROSARIO RIO HONDO ZACAPA.

Gráfica # 1



TABLA# 1

DISTRIBUCION POR ETNIA, SEXO Y GRUPO ETARIO DE LA POBLACION EN ESTUDIO.
EL ROSARIO, RIO HONDO ZACAPA
MAYORES DE SIETE AÑOS Y MENORES DE SIETE AÑOS

EDAD	ETNIA	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	%
Menores de siete años	*Mestizos*	148	137	285	31.66
	Indígenas	10	5	15	1.66
Mayores de siete años	*Mestizos*	268	316	584	64.88
	Indígenas	6	10	16	1.77
Total		**432**	**468**	**900**	**100**

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS, DEL ESTUDIO NEUROEPIDEMIOLOGICO, EN EL MES DE MARZO-ABRIL DE 1996. EL ROSARIO ZACAPA.

TABLA # 2

DISTRIBUCION POR SEXO Y GRUPO ETARIO DE LA POBLACION EN ESTUDIO, EL ROSARIO ZACAPA
MAYORES DE SIETE AÑOS Y MENORES DE SIETE AÑOS

EDAD	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	%
Menores de siete años	149	151	300	33.33
Mayores de siete años	250	350	600	66.66

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS, DEL ESTUDIO NEUROEPIDEMIOLOGICO, EN EL MES DE MARZO-ABRIL DE 1998, EL ROSARIO ZACAPA.

TABLA # 3

DISTRI BUCION DE LA RELIGION. POR SEXO Y GRUPO ETARIO DE LA POBLACION.
EN ESTUDIO, EL ROSARIO ZACAPA.
MAYORES DE SIETE AÑOS Y MENORES DE SIETE AÑOS.

EDAD	RELIGION	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	%
Menores de siete años	*Evangélica*	75	65	140	15.55
	Católica	38	50	88	9.77
	Sin religión	16	16	32	3.55
	Otra	25	15	40	4.44
Mayores de siete años	*Evangélica*	180	200	380	42.22
	Católica	68	82	150	16.66
	Sin religión	26	14	40	4.44
	Otra	15	15	30	3.33
	Total	**443**	**457**	**900**	**100**

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS, DEL ESTUDIO NEUROEPIDEMIOLOGICO.
EN EL MES DE MARZO-ABRIL DE 1998. EL ROSARIO ZACAPA.

TABLA # 4

MORBILIDAD NEUROLOGICA DE LA POBLACION EN ESTUDIO, ALDEA EL ROSARIO, RIO HONDO ZACAPA

Morbilidad	< 7 de años	> 7 de años	Frecuencia	%	Prevalencia por 1000 Hab
Epilepsia	6	8	14	1.55	15.55
E.C.V.	0	6	6	0.66	6.6
Cefalea	0	10	10	1.1	11.1
Neuropatia D.	0	6	6	0.66	6.6
Parálisis F.	0	4	4	0.44	4.4
Ansiedad C.	0	4	4	0.44	4.4
Sin Problema Neurológica	11	70	81	9	90
Población Sana	283	492	775	86.11	861.1
Total	**300**	**600**	**900**	**100**	**1000**

E.C.V: Enfermedad Cerebrovascular.

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS, DEL ESTUDIO NEUROEPIDEMIOLOGICO, EN EL MES DE MARZO-ABRIL DE 1998. EL ROSARIO ZACAPA.

TABLA # 5

DISTRIBUCION DE TIPOS DE CRISIS EPILEPTICA, POR SEXO Y GRUPO ETARIO DE LA POBLACION EN ESTUDIO. EL ROSARIO RIO HONDO ZACAPA

Epilepsia	< 7 de años		>7 de años		Total
	M	F	M	F	
Tónica-Clónica	2	2	0	6	10
Crisis Parciales Simples	0	0	0	2	2
Crisis Atónica	2	0	0	0	2
Total	4	2	0	8	14

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS, DEL ESTUDIO NEUROEPIDEMIOLOGICO, EN EL MES DE MARZO-ABRIL DE 1998. EL ROSARIO ZACAPA.

TABLA # 6

ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR POR SEXO Y GRUPO ETARIO EL ROSARIO RIO HONDO ZACAPA.

MORBILIDAD	EDAD				TOTAL
	45-64 años		Mayor 65 años		
	F	M	F	M	
E.C.V de asociación vertebro basilar	0	0	1	0	1
E.C.V. Oclusiva resuelta.	0	1	0	0	1
Secuelas de E.C.V	0	1	2	0	3
Ataque Isquemico Transitorio	0	0	0	1	1
Total	**0**	**2**	**3**	**1**	**6**

E.C.V: Enfermedad Cerebro Vascular.

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS. DEL ESTUDIO NEUROEPIDEMIOLOGICO, EN EL MES DE MARZO-ABRIL DE 1998. EL ROSARIO ZACAPA.

V.1.1.1 ANALISIS Y RESULTADOS

En estudios emanados de paises desarrollados la prevalencia de Epilepsia es relativamente baja de 0.5% ; A diferencia de estudios en paises en desarrollo que han demostrado prevalencias de 3 a 4% incluidos Guatemala, esta alta prevalencia hace que el interés nacional se centre en localizar los factores de riesgo, tanto los modificables como los no modificables, para poder diseñar políticas de salud, que sean encausadas a disminuir la prevalencia e incidencia de este tipo de enfermedades. (5,12,16)

Las enfermedades Cerebrovasculares tienen muy pocos estudios neuroepidemiólogicos en los paises del tercer mundo. No obstante estas patologias constituyen uno de los problemas de salud más serios en poblaciones arriba de los 50 años, siendo las causas de mayor morbilidad y mortalidad dentro de las enfermedades neurológicas propias de estos grupos etarios. En paises desarrollados se ha encontrado al estudiar los tipos de enfermedad cerebrovascular, que dos terceras partes son de tipo isquémico, mientras que cerca del 20% son hemorrágicas; lo más probable es que esto sea debido al factor de riesgo más importante, que es la hipertensión arterial. Esta enfermedad es perfectamente controlable en la mayoria de los casos, ya que intervienen en esto factores educativos, información continua a los pacientes, de fármacos apropiados.

Cuando procedemos al análisis de nuestros resultados observamos varios aspectos que son de relevancia:

Se estableció que la población esta constituida en su mayoria por individuos de etnia ladina con un 96.54%, el resto por indígenas, los cuales no son originararios del lugar y por razones migratorias y de trabajo residen en la aldea.

La religión que profesan en su mayoria es la evangélica, además se observó que el 3.55% de la población no tiene religión , se debe a que en la comunidad han ocurrido divisiones entre las iglesias y que en ella no resida un sacerdote. (Ver tabla #3)

A la población total estudiada, se les aplicó la encuesta, de estos se identificaron casos sospechosos, los cuales fueron evaluados por un neurólogo quien realizó una anamnesis y un examen neurológico más preciso, para determinar con ello a los casos verdaderamente neurológicos.
(Ver diagrama #1).

De los casos sospechosos se obtuvieron los siguientes resultados:
Epilepsia con una prevalencia de 1.55% y Enfermedad Cerebrovascular de 0.66%.

El resto fueron diagnósticos clínicos de diversos síndromes entre ellos podemos mencionar los siguientes:
Cefaleas, Parálisis Facial , Neuropatia Diabética, Síndrome de Ansiedad Crónica. Estas entidades no eran contempladas por el protoco. (Ver tabla #4)

La prevalencia de epilepsia fue más evidente en personas mayores de siete años, que en menores de siete años de dicha edad en forma muy relevante.

Este tipo de hallazgo es consistente con estudios Internacionales que avalan el concepto de las crisis epilépticas recurrentes se presentan en el 80% de los casos antes de los 1 5 años de edad (5,4).

El tipo de crisis epiléptica detectada fue predominantemente, el tipo generalizado tónicoclónico generalizado; por ser esta modalidad epiléptica la más fácil de diagnosticar, y la que las personas no especializadas en medicina identifican como epilepsia. (Ver tabla #5)

Sin embargo hay una considerable cantidad de crisis convulsivas, que de acuerdo a los expertos a nivel mundial son las más frecuentes como las generalizadas tónicoclónica; Nos referimos a las crisis parciales tanto en su forma simple como compleja, sean de origen de origen temporal o frontal y que dado al cuadro clínico, como se manifiestan, son generalmente no detectadas o mal diagnosticadas; No obstante la guía metodológica dada por él Dr. Shoemberg permite manejar este aspecto.

Posiblemente pudimos haber tenido un subregistro de casos debido a aspectos educativos de nuestra población; Ya que siendo la epilepsia una enfermedad tipo tabú, la gente muchas veces oculta a sus enfermos, además

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

nuestra metodología se basó únicamente en aspectos clínicos y de historia sin haber podido utilizar en forma sistemática estudios neurodiagnósticos como son: Electroencefalograma, Tomografía cerebral, Mapeo Cerebral o bien, Resonancia Magnética Nuclear, sin embargo a pesar de la falta de dichos elementos, nuestra investigación obtuvo resultados que en el área de Epilepsia son comparables a otros países en vías de desarrollo, la prevalencia fue de 15.55 por mil habitantes.

Los factores de riesgo relacionados con Epilepsia fueron:
En menores de siete años Parto complicado, Bajo peso al nacer, Anoxia Neonatal.

En mayores de siete años Toxemia Grávida la cual fue la más frecuente, Crisis Febriles, Idiopático. (Ver Gráfica #4)

Con relación a la Enfermedad Cerebrovascular los datos obtenidos son relevantes y dan una idea muy clara de la magnitud del problema encontrando una prevalencia de 6.6 casos por mil habitantes, lo que la hace ser muy importante y un factor de riesgo predominante de la cuarta y quinta década, nuestros resultados fueron similares a los de otros países en desarrollo.

El grupo etario más afectado fue los mayores de 65 años.

Las secuelas de Enfermedad Cerebrovascular fue la más frecuente.
(ver tabla #7).

Los factores de riesgo detectados fueron : Hipertensión Arterial, Obesidad, Diabetes Mellitus y Ansiedad Crónica, por supuesto incluyendo la edad como un factor no modificable. Otros factores de riesgo como el tabaquismo también estuvieron presentes en nuestros casos. (Ver Gráfica 5)

Desventajas de nuestro estudio:

I. A pesar de estar diseñado para estudiar al universo completo de la población de la aldea El Rosario Río Hondo Zacapa, por razones migratorias y de la región solo se pudo estudiar a un 73% de la población.

II. Nuestras muestras no fueron seleccionadas al azar sino que se tomó a toda la población, lo cual aunque es un método efectivo no tiene relevancia de estudios , internacionales que utilizan muestras escogidas con altos tecnicismos y que en un momento dado pueden ser más significativas.

III. Los estudios de prevalencia son importantes para identificar morbilidades, pero no debemos olvidar que los estudios de incidencia donde se analiza el impacto de casos nuevos en una enfermedad en un tiempo determinado tienden a ser más efectivos para dictar políticas de salud. Sin embargo a pesar de no ser nuestra metodología, la investigación permite hacer recomendaciones de los planes de salud coherente y congruente con nuestras realidades.

Ventajas de nuestro estudio.

I. Un estudio realizado en una comunidad que tiene características propias y que pueden ser trasladadas a otras comunidades con origen cultural similares. Permite con la movilización de profesionales, encuestadores, educadores y colaboradores en el proyecto, analizar a casi toda una comunidad y poder hacer un diagnóstico relativamente rápido del nivel de salud que poseen para dictar medidas correctivas o educativas o ambas.

II. Permite integrar la teoría, neuroepidemiólogica al campo clínico, con los resultados obtenidos se pueden gestar información para la prevención y control de ciertas enfermedades neurológicas.

I.X CONCLUSIONES

1. La epilepsia y la Enfermedad Cerebrovascular fueron, en su orden las patologías de mayor prevalencia neuroepidemiológica, en la población en estudio. Otras enfermedades neurológicas que mostraron una alta prevalencia fueron; Cefaleas, Neuropatia Diabética y Ansiedad Crónica, por lo que deben ser consideradas de importancia en dicha área.

2. La crisis tónico-clónica generalizada fue la que más se diagnóstico, debido a que las personas no especializadas en medicina identifican como epilepsia, ya que esta entidad se ha caracterizado de tipo tabú, no conocen los otros tipos de crisis epiléptica como lo son de tipo parciales tanto en su forma simple como compleja.

3. La Toxemia Grávida fue el factor de riesgo predominante en la epilepsia, ello puede indicar que este grupo de personas no tuvo un control prenatal adecuado, ya que este puede ser modificado. Podría pensarse que a pesar de existir políticas educativas y de salud, (Normas de Atención Materno Infantil) estos no se cumplen.

4. En la Enfermedad Cerebrovascular el grupo etario más afectado fueron los mayores de 65 años, estas enfermedades constituyen una de las principales causas de morbilidad y mortalidad dentro de las enfermedades neurológicas propias de estos grupos etarios.

5. La Hipertensión arterial, fue el factor de riesgo más relevante, el cual es una de las principales causas de varias enfermedades neurológicas que se tornan en degenerativas y progresivas.

X. RECOMENDACIONES

1. Informar al grupo materno infantil la importancia de control prenatal, prevenir la Toxemia Grávida el cual es un factor de riesgo importante en la Epilepsia y otras enfermedades neurológicas.

2. En función de los factores de riesgo encontrados; Hipertensión Arterial, Obesidad y Tabaquismo se recomienda: Mejorar su dieta alimenticia, disminuyendo el consumo de sal y de grasa, además evitar el habito de fumar y realizar actividades deportivas y recreativas.

X.I. RESUMEN

Las afecciones neurológicas se encuentran entre las de mayor prevalencia en Medicina Interna y dentro de este campo neurológico, de ellas las más frecuentes son la Epilepsia y Enfermedad Cerebrovascular.

Utilizando los conceptos y lineamientos de la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SALUD, se efectuó un estudio de tipo poblacional en la aldea El Rosario Municipio de Rio Hondo departamento de Zacapa. Durante los meses de marzo y abril de 1998.

Se escogió este grupo poblacional por tener una estructura homogenea en cuanto al aspecto emico, cultural y económico.

Este es un estudio que analiza la prevalencia de Epilepsia y Enfermedad Cerebrovascular.

El conocimiento de este tipo de información y su obtención permitirá mejorar los planes y acciones que faciliten, conocer el diagnóstico de salud neurológica, proyectar políticas de salud y prevenir en atención primaria.

Nuestros resultados fueron: La Epilepsia con una prevalencia global de 15.55 por mil habitantes y Enfermedad Cerebrovascular de 6.6 por mil habitantes. Otras enfermedades neurológicas que mostraron una alta prevalencia fueron; Cefeleas, Neuropatia Diabética y Ansiedad Crónica, por lo que deben ser consideradas de importancia en dicha área.

La Toxemia Grávida fue el factor de riesgo predominante en Epilepsia, y la Hipertensión Arterial en la Enfermedad cerebrovascular.

X.I.I BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar F. Stokes H. "Congreso Nacional de Medicina de Guatemala 1996 1-20.

2. Arana A. "Tratamiento de la Epilepsia" acta Neurológica. Asociación Colombiana de Neurología 1995
1: (4) 5-6

3. Ausman J y Col, "Management of cerebral aneuysm futher facts and aditonal Myth surge neurol
32: 21-35. 1989

4 Adams RD Victor M. "Principles of Neurology third de. Mc Graw Hill 1977
569-640.

5 Baker, A.B "The Epidemiology of Neurologic Disease. En su: Clinical neurology.
16 edición . Philadelphia, Pennsylvania; 1985. P. (pp. 1-80)

6. Bustamante E. Recagno J.P Velasco "M. Neurologia" Edición El atereo Buenos Aires 1983.

7 . Camacho L.M. "Status Epilepticus" acta médica Colombia 1983.

8. Castaño Mejía Saúl " Enfermedades cerebro vasculares hemorrágicas" Colombia 1994 365-371p.

9. Cecil, "Tratado de Medicina Interna, Décima séptima edición, Editorial interamericana 1989.-

10. Delgado-Escueta A-V, Bajorek JB, " Status Epilépticus; Mechanisms of Brain Damage and Rational Management. Epilepsia 1982; 23; Suppll 529-41.

11. Duncan J.S y J.O Gill "Epilepsy from science to patient British Branch of the International league against epilepsy 1996 20-30p.

12. Huezo G. Jorge "Prevalencia de enfermedades neurológicas del Municipio San Marcos La Laguna-Solola 1991. Tesis de graduación del programa de residencia de Neurologia.

13. Jimenez R. "Clasificación de epilepsias acta Neurológica asociación Colombiana de Neurologia 1985

14. Jonh Gilroy, Johns Meyer " Medical Neurology" Third Edition Macmilan P. Co
Inc. N.Y 175-179.

15. Mendizabal Acevedo " Neuroepidemiologia de la epilepsia en una comunidad rural guatemalteca facultad de medicina Universidad Francisco Marroquin 1991. Tesis. d 1991.

16. Palomo Maynor. Et."Prevalencia de enfermedades neurológicas en la aldea los Esclavos, Cuilapa, Santa Rosa, Guatemala Marzo de 1990. Tesis de graduacion de Neurologo clinico. Hospital General San Juan De Dios.

17. Schoenberg, B.S. "Clinical neuroepidemiology in developing countries. Neuroepidemiology . 1982; 1 ; 137-142.

18. Stokes Henry "Resumen sobre epilepsia y Sindrome Convulsivo. Fundación guatemalteca de ciencias neurológicas, capitulo Guatemala Liga internacional contra la epilepsia. 1988 (pp 1-16)

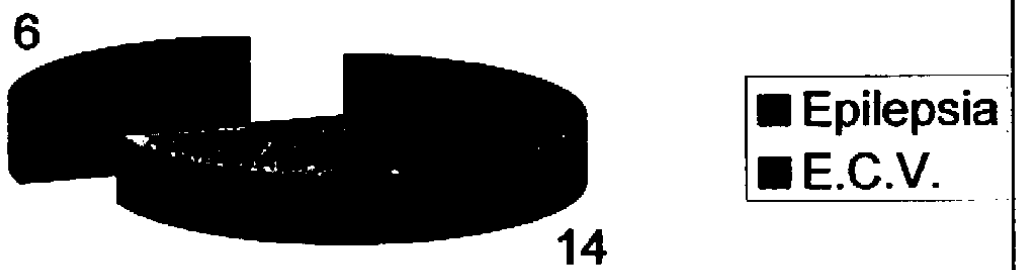
19. Stokes Henry " Clasificación internacional clinica de sindromes epilepticos Correo Neurologico Guatemalteco y Centro America 1989.

20. Wang -Chung, C et. Epidemiology of cerebro vascular disease in the peoples republic of China, abstract eight International Conference an cerebro circulation American Heast Association 1983.

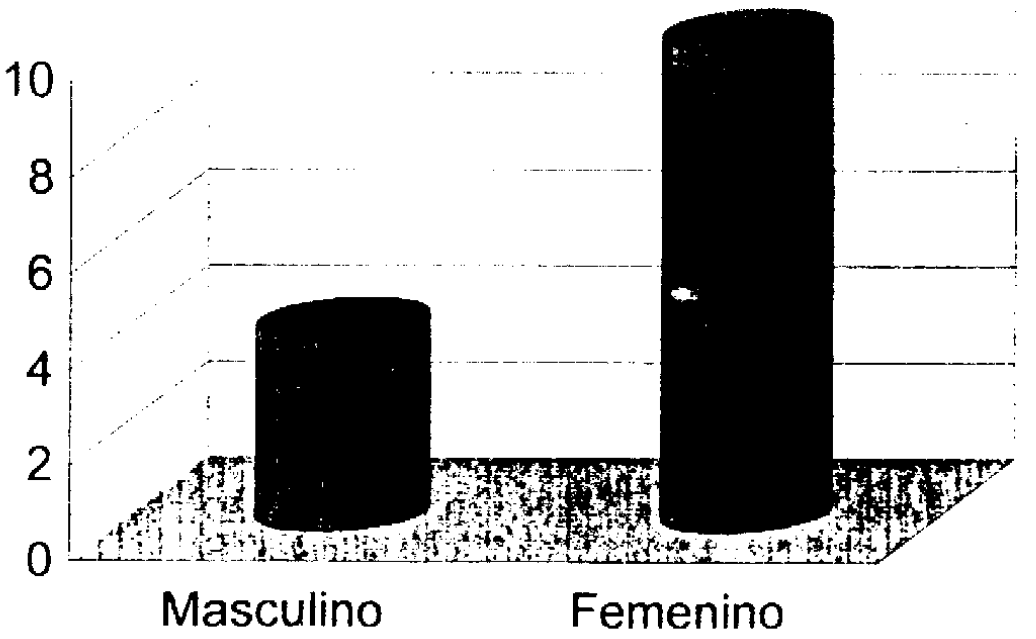
21. Uribe Carlos "Isquemia Cerebral Transitoria "Epidemiologia Factores Y cuadro clinico acta medica Colombia 1984.

X.I.I.I. ANEXOS

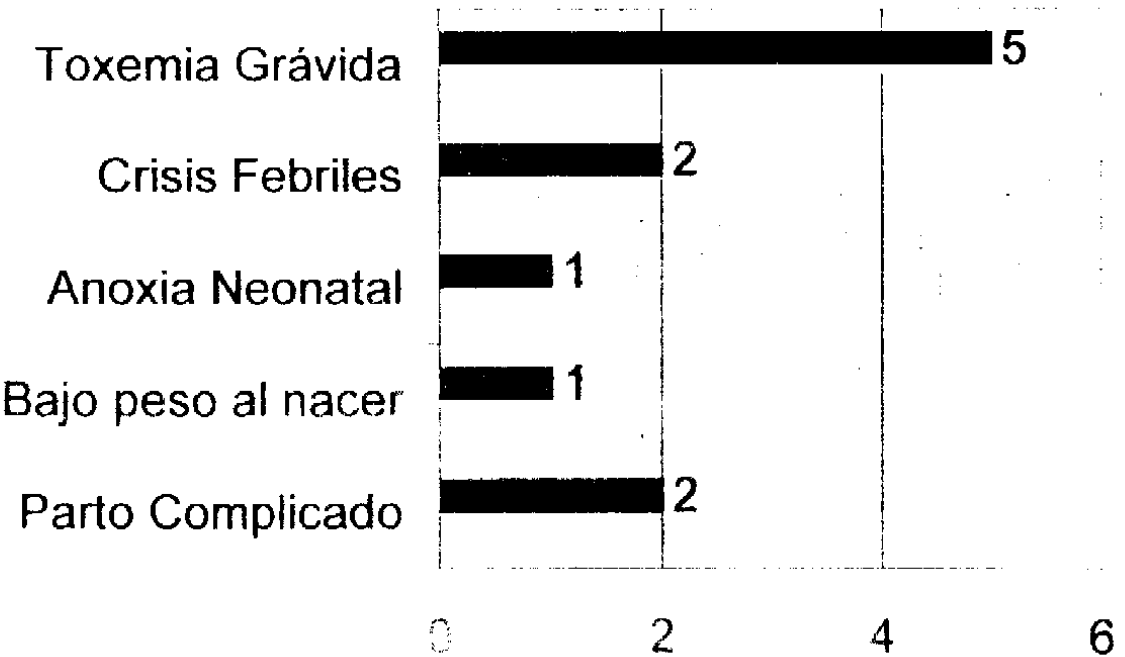
Prevalencia de Epilepsia y Enfermedad Cerebrovascular. En la aldea El Rosario Zacapa. Gráfica #1



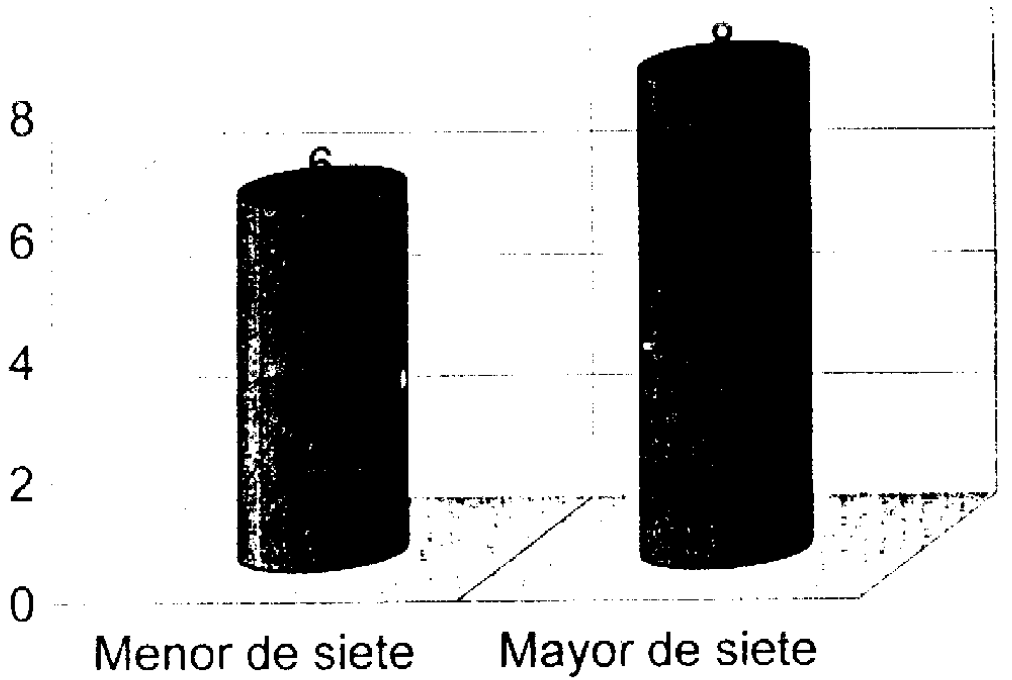
Prevalencia de Epilepsia por Sexo. Gráfica #2



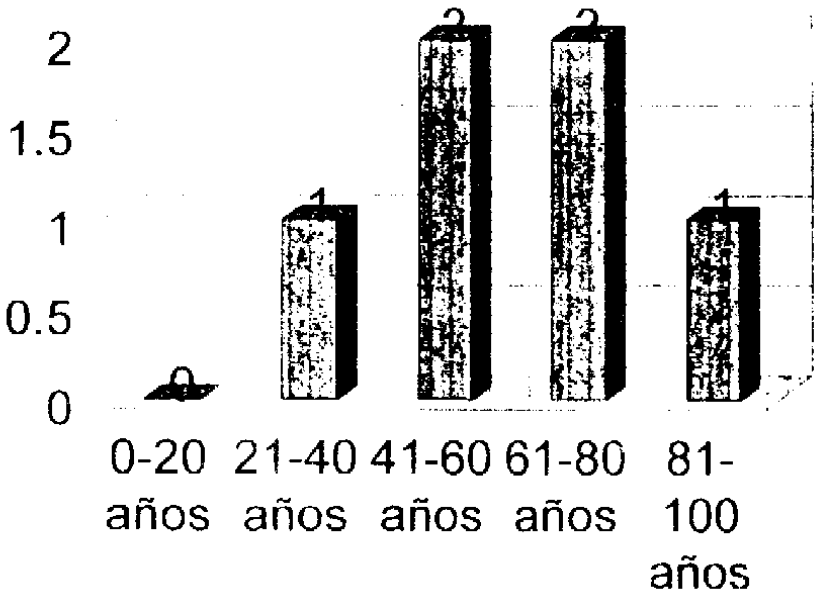
Factores de Riesgo en Epilepsia. Gráfica #4



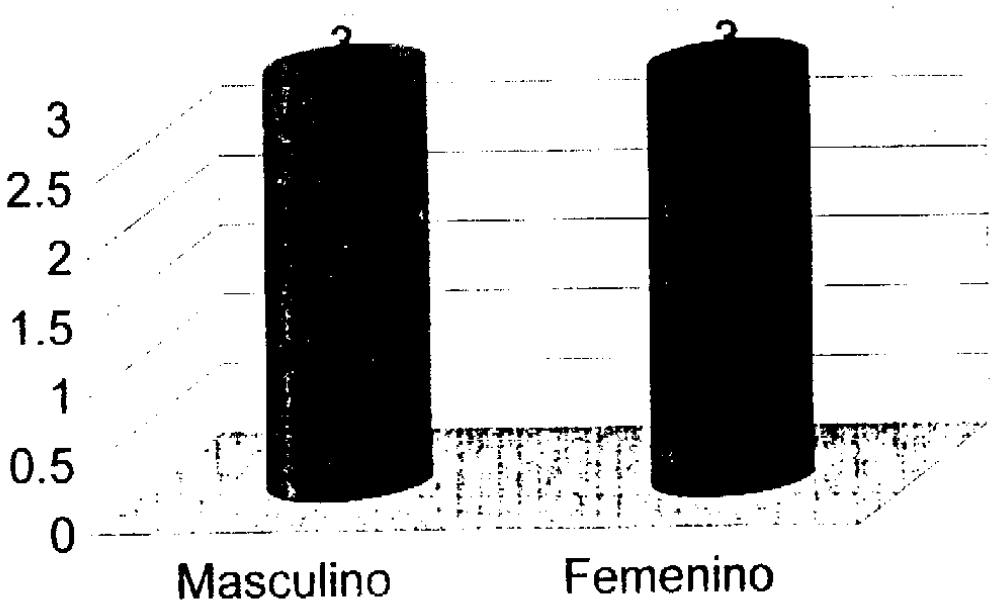
Prevalencia de Epilepsia por Edad. Gráfica #3



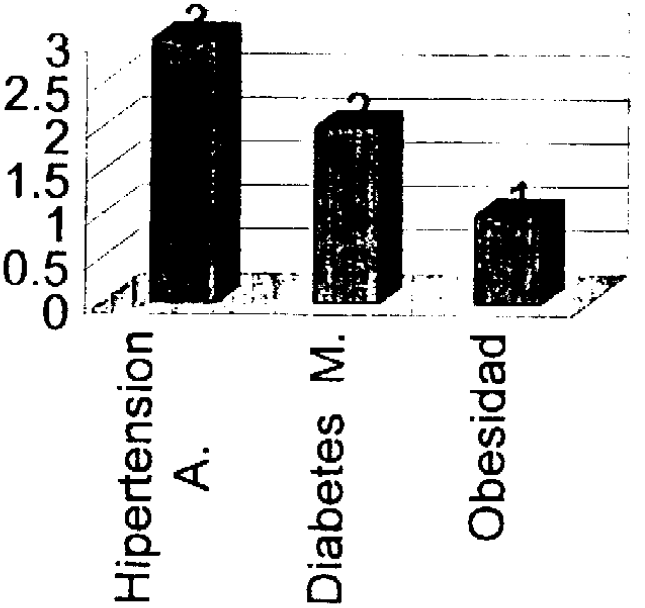
Prevalencia de Enfermedad Cerebrovascular por Edad. Gráfica #5



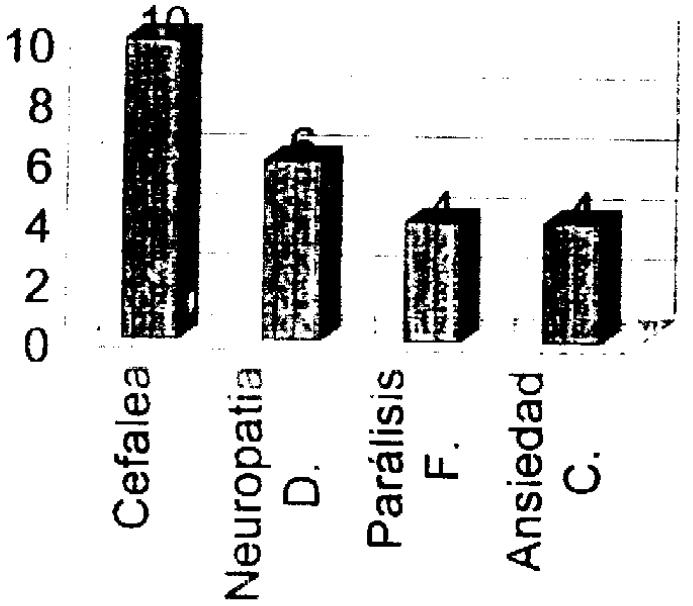
Prevalencia de Enfermedad Cerebrovascular por Sexo. Gráfica #6



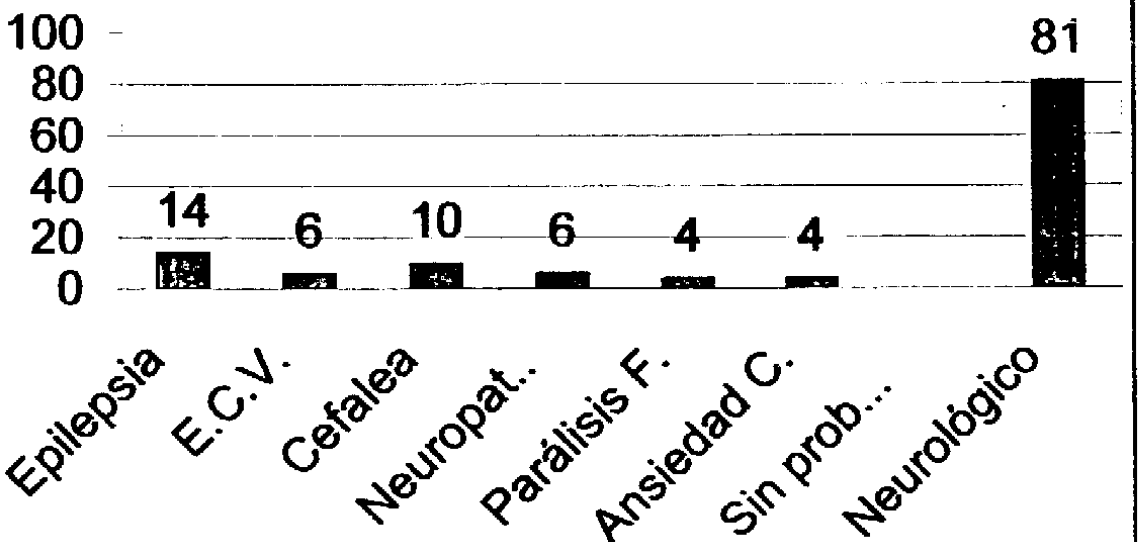
Factores de Riesgo en la Enfermedad Cerebrovascular. Gráfica #7



Prevalencia de Síndromes Neurológicos no contemplados por el Protocolo. Gráfica #8



Prevalencia de morbilidad Neurológica. En el Rosario Zacapa. Gráfica #9



ESTUDIO NEUROEPIDEMIOLOGICO

Mayores de siete años.

Encuestador:---------- Area----------C a sa---------

1 Nombre----------
2. Edad----------
3. Sexo; 1. Masculino 2. Femenino.
4 Etnia: 1. Blanco 2. Negro 3. Indígena 4. Mestizo 5. Otra.
5 Ocupación: 1. Estudiante 2. Ama de casa 3. Agricultor 4. Obrero.
6. Comerciante 6. Profesional 7. Otra 8. Sin oficio
6. Religión: 1. Católica 2. Evangélica 3. Sin religión 4. Otra.
7. Escolaridad; 1. Primaria 2. Básico 3. Diversificado 4. Universitaria
5. Alfabeta 6. Analfabeta.

8. Su domicilio es el mismo desde hace 6 meses; 1. Sí 2. NO

A PARTIR DE ESTA PREGUNTA, TODA RESPUESTA NUMERO UNO INDICA QUE EL PACIENTE DEBE SER EVALUADO POR EL NEUROLOGO.

9. Se ha desmayado alguna vez?.
1.Sí 2. No 3. No sabe 4. No respondió.

10. Se ha quedado por momentos como ido y que no sabe en donde esta?,
1.Sí 2. No 3. No sabe 4. No respondió

11. Ha tenido movimientos sin control o ataque en brazos o piernas.?
1. Sí 2. No 3. No sabe 4. No respondió.

12. Habla siempre normalmente?
1. Sí 2. No 3. No sabe 4. No respondió

13. Le ha dolido la cara sin tener un diente malo?.
1. Sí 2. No 3. No sabe 4. No respondió

14. Alguna vez se le ha torcido la cara?
1.Sí 2. No 3. No sabe 4. No respondió

15 Ha tenido debilidad en brazos y piernas por más de un dia?
1. Sí 2. No 3. No sabe 4. No respondió.

16. Alguna vez no ha podido caminar normalmente por pérdida de la fuerza en las piernas?
1.Si 2. No 3. No sabe 4. No respondió.

Debe este paciente ser evaluado por el neurólogo ? Si No

EXAMEN PARA MAYORES DE SIETE AÑOS

17. Levante ambos brazos sobre la cabeza hasta que le diga que la baje (30 segundos).

1. una o ambas sin éxito 2. No puede por----------
3.Se rehusa 4. Ambas manos con éxito.

18. Recoja los fósforos de la mesa primero una con una mano y después la otra.
1.una o ambas sin éxito 2. No puede por ----------
3 Se rehusa 4. Ambas manos con éxito.

19. Cierre los ojos y toque la tela, es lisa o áspera.

1. una o ambas sin éxito. 2. No puede por----------
2. Se rehusa 4. Ambas manos con éxito.

20. Extienda los brazos y cierre los ojos tóquese la punta de la nariz con el dedo índice.
1, uno ambas sin éxito 2. No puede por----------
3 Se rehusa 4. Ambas manos con éxito.

21. Camine en punta talón en la linea recta (dos metros).
1. Sin éxito. 2. No puede por----------
3 Se rehusa 4. Con éxito.

22. Párese con ambos pies juntos

1. Sin éxito 2. No puede por----------
2. Se rehusa 3. Con éxito.

23. Solo si la prueba anterior se realiza con éxito, que siga con los pies juntos y que cierre los ojos durante 15 segundos.
1. Sin éxito 2. No puede por----------
3. Se rehusa 3. Con éxito
Esta completo el cuestionario Si NO (16)

ESTUDIO NEUROEPIDEMIOLOGICO

MENORES DE SIETE AÑOS

Encuestador----------Area----------Casa.
Edad----------Sexo 1. Masculino 2. Femenino.
Etnia: 1. Blanco 2. Negro 3. Indígena 4. Mestizo 5. Otra
Religión; 1. Católica 2. Evangélica 3. Sin religión 4. Otra
Ocupación: Pre-Escolar 2. Escolar 3. Otra.
Su domicilio es el mismo desde hace seis meses; 1. Sí 2. No.

A PARTIR DE ESTE MOMENTO, TODO PACIENTE CON ALGUNA RESPUESTA NUMERO UNO DEBE SER EVALUADO POR EL NEUROLOGO.

1. Su niño se ha desmayado alguna vez?
   1. Sí 2. No 3. No sabe 4. No respondió.

2. Se ha quedado ido o lelo por momentos?
   1. Sí 2.No 3.No sabe 4. No respondió.

3. Ha tenido ataques o movimientos raros sin control en brazos y piernas?
   1. Sí 2. No 3. No sabe 4. No respondió.

4. Alguna vez se le ha torcido la cara?
   1. Sí 2. No 3. No sabe 4. No respondió

5. Se le han paralizado los brazos o las piernas?
   1. Sí 2. No 3. No sabe 4. No respondió.

6. Cree que su hijo esta creciendo normalmente?
   1. Sí 2. No 3. No sabe 4. No respondió 5. No aplicable.

7. Si tiene más de seis meses puede sentarse sin apoyo en nada?
   1. Sí 2. No 3. No sabe 4. No respondió 5. No aplicable.

8. Si tiene más de 18 meses camina bien?
   1.Sí 2. No 3. No sabe 4. No respondió 5. No aplicable.

9. Si tiene entre de 2-5 años. Dice ya muchas palabras?
   1. Sí 2. No 3. No sabe 4. No respondió 5. No aplicable

10. Si tiene más de 2 años. Corre bien?
1. Sí 2.No 3. No sabe 4. No respondió 5. No aplicable.

11. Si tiene más de 3 años habla bien?
1. Sí 2. No 3. No sabe 4. No respondió 5. No aplicable.

12. Esta completo su cuestionario 1. Sí 2. No
13. Para ser evaluado por el Neurólogo.
Investigación sobre factores de riesgo.
Posible factor de riesgo
Bajo peso al nacer (Cuanto peso al nacer menor de 5 libras bajo peso) Sí No
Prematurez (Su niño nació antes de los nueve meses) Sí No
Forma de presentación (Como venia su bebe al momento de dar a luz, cefalica , sentado , De piesitos) _____
Parto Complicado. Sí No.
Anoxia Neonatal (Su niño lloro rápido, respiro rápido, estaba rosado al nacer) Sí No
Toxemia Grávida (Durante el embarazo, se le hincharon los pies el cual no mejoraba con el reposo, padeció de dolor de cabeza constante, visión borrosa, presión arterial alta) Sí No.
Trabajo de parto Prolongado (Cuanto tiempo duró su trabajo de parto más de 17 horas) Sí No
Edad materna avanzada (Mayor de 35 años) Sí No.
Pérdida del producto anterior. Sí No
Traumatismo Craneoencefalico. (Su niño se ha golpeado la cabeza alguna vez) Sí No
Crisis Febriles. (Alguna vez cuando su hijo haya tenido calentura, ha presentado movimientos sin control en piernas y brazos) Sí No (16)

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central