

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**PREVALENCIA DE ENFERMEDADES NEUROLOGICAS
EN ANTIGUA GUATEMALA**

(Encuesta realizada a 390 personas del área
urbana de Antigua Guatemala, Febrero 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

MARIO RENE ROSALES AGUIRRE

En el acto de su investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, JUNIO DE 1994.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

D2
05
+ (7049)

Hospital Nacional Pedro de Betancourth
San Felipe de Jesús

Telefonos: 0322 - 509. 0322-511/16
Antigua Guatemala
Guatemala, C. A.

Of. _____
Ref. _____

Guatemala, 9 de Junio 1,994

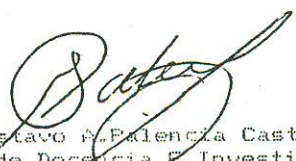
Director del Centro de Investigaciones
De Las Ciencias de la Salud
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala.

Estimado Director:

Por medio de la presente certificamos que el Informe Final del Tema de Investigación "Prevalencia de Enfermedades Neurológicas en Antigua Guatemala", realizado por Br. Mario René Rosales Aguirre, fue aprobado por el comité de Docencia, reúne todos los requisitos indispensables para su divulgación.

En base al reglamento de Investigaciones del Hospital, se extiende la presente constancia.

Atentamente,



Dr. Gustavo A. Palencia Castillo
Comité de Docencia e Investigación





FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

FORMA C

Guatemala, 7 de Junio de 1994

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

Se informa que el: Bachiller, Mario René Rosales Aguirre,
Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos

Carnet No. 8411381
completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:


" PREVALENCIA DE ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS EN ANTIGUA GUATEMALA "

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:


Asesor
Firma y sello personal




Firma del estudiante


Revisor DR. SERGIO CASTAÑEDA CEREZO
Firma y sello JEFE DE DEPARTAMENTO DE MEDICINA
Colegiado No. 2713
Registro Personal 9506

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

FORMA D

HACE CONSTAR QUE:

El Bachiller: MARIO RENE ROSALES AGUIRRE

Carnet Universitario No. 84-11381

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 ENFERMEDADES NEUROLOGICAS EN ANTIGUA GUATEMALA"

Avalado por asesores y revisor, por lo que se emite la presente
ORDEN DE IMPRESION:

Guatemala, 7 de Junio de 1994

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

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

IMPRIMASE:


Dr. Jafeth Ernesto Cabrera Franco
D E C A N O



INDICE

	No de Pag.
I. INTRODUCCION.....	1
II. DEFINICION DEL PROBLEMA.....	2
III. JUSTIFICACION.....	3
IV. OBJETIVOS.....	4
V. REVISION BIBLIOGRAFICA.....	5
VI. METODOLOGIA.....	24
VII. PRESENTACION DE RESULTADOS.....	32
VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.....	46
IX. CONCLUSIONES.....	50
X. RECOMENDACIONES.....	51
XI. RESUMEN.....	52
XII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	53
XIII. ANEXOS.....	56

I. INTRODUCCION

Es importante señalar, que en los ultimos meses, se han establecidos estudios , por parte del departamento de Neurología del Hospital Nacional Antigua Guatemala por lo que a dichos estudios nos sumamos para establecer la prevalencia de enfermedades neurológicas en el area urbana de Antigua Guatemala, para lo cual se utilizo el protocolo para estudios neuroepidemiologicos de la Organización Mundial de la Salud(O.M.S.) proporcionado por el Doctor Fernando Gracia, para lo cual se tomó una población de 390 personas.

La encuesta fue programada para los meses de Enero y Febrero 1994, con la colaboración de tres estudiantes de medicina del quinto año, posteriormente realizada la encuesta, se detectaron enfermedades neurologicas, logrando establecer factores de riesgo a pacientes menores de siete años con problemas epilépticos .

De los datos obtenidos pueden surgir nuevas investigaciones, siendo este otro aporte del estudio de prevalencia de enfermedades neurológicas.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

A las enfermedades neurológicas se les ha prestado poca atención tanto por el gremio médico, como por las autoridades de salud sin tomar en cuenta que muchas de ellas son prevenibles, otras son tratables y la mayoría de los pacientes que sufren de alguna enfermedad neurológica pueden llevar una vida normal siempre que sean diagnosticadas en forma oportuna y tratadas adecuadamente.[1].

Tomando en consideración que la población de Antigua Guatemala ha consultado al Hospital Nacional, por problemas neurológicos tales como; Trauma de Cráneo, Convulsiones Febriles, Cefaleas, por consulta externa y emergencia.

Se procederá a realizar una encuesta de estudios Neuroepidemiológicos de la O.M.S., el cual consta de dos diseños, uno para menores de 7 años y otro para mayores de 7 años.

El presente estudio servirá de base para estudios posteriores y la implementación en el seguimiento de pacientes con afecciones neurológicas, por el Hospital Nacional de Antigua Guatemala, específicamente por el departamento de neurología.

El presente trabajo se realizará utilizando prevalencia instantánea, el numerador incluye todas las personas que tienen la enfermedad en el momento dado, sin considerar la longitud del tiempo transcurrido desde el comienzo de la enfermedad hasta el punto en que se midió la prevalencia.

III. JUSTIFICACION

El conocimiento de la Epidemiología de las enfermedades Neurológicas en nuestro medio es escaso, a pesar de ser **enfermedades frecuentes de elevada incapacidad transitoria o definitiva**, por su impacto socioeconómico en la sociedad y en la familia, como un problema de Salud Pública, debe ser adecuadamente reconocido y abordado.

Tomando en consideración que los pacientes tratados por emergencia y consulta externa por problemas neurológicos, no retornan a reconsulta en su mayoría, nació la idea de detectar las principales enfermedades neurológicas que aquejan a la población urbana de la ciudad de Antigua Guatemala, por medio de un cuestionario con preguntas específicas, posteriormente el diagnóstico, el cual será de gran importancia para determinar el número de pacientes y las causas más frecuentes de enfermedades neurológicas.

Al terminar el estudio se dará un informe a las autoridades del hospital, para que designen personal capacitado para su seguimiento.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

IV. OBJETIVOS GENERALES

- 1.- Cuantificar estadísticas sobre prevalencia de enfermedades neurológicas en el área urbana de Antigua Guatemala.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- Cuantificar la prevalencia de las enfermedades neurológicas que afectan a la población en estudio.
- 2.- Detectar a pacientes con problemas neurológicos para implementarles un adecuado plan educacional.
- 3.- Determinar factores de riesgo para enfermedades neurológicas.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA.

HISTORIA

Menos de cinco años después de la conquista de México, Pedro de Alvarado , uno de los tenientes de Cortés, entró en el territorio de la Guatemala actual. Fue durante la primera parte de 1524. La primera capital de los españoles se estableció en el Altiplano Central el 25 de julio de 1524 y se dedicó a Santiago Apóstol. Al asumir Jorge de Alvarado el puesto de teniente gobernador en 1527, para representar a su hermano, se trasladó con el pequeño grupo de colonizadores y soldados a un sitio más tranquilo, y se trasladó consigo el nombre de la ciudad. El lugar escogido estaba en las faldas noroeste de Volcán de Agua, había suministro espléndido de agua de los cuales derivó el sitio su nombre ALMOLONGA.

Pedro de Alvarado, el conquistador atrevido, despiadado e inquieto, no estaba dispuesto a permanecer definitivamente en Santiago como gobernante de la colonia, a pesar de los honores y títulos que le confirieron cuando regresó a España, hacia 1529. En 1530, al volver de España, fue acompañado Pedro de Alvarado del sacerdote y licenciado Francisco Marroquín, cuya influencia en la colonia fue mucho mayor que la del conquistador y Gobernador.

En 1534, cuando el Papa elevó a obispado a Guatemala, fue nombrado Marroquín su primer obispo, no fue sino hasta 1537 cuando pudo viajar a México para su consagración formal.

El 28 de julio de 1532, apenas cuarenta años después de haber descubierto Colón el Nuevo Mundo, el emperador Carlos V

concedió a esta pequeña capital un escudo que representa a Santiago a caballo en la parte superior, y en la mitad inferior tres volcanes, en erupción en el centro. Pedro de Alvarado había estado otra vez en España, y allí se había casado con la hermana de su primera esposa. Regresó a Guatemala en 1539, decidido a emprender otras conquistas, en barco esta vez, partiendo de las costas del Pacífico. Se embarcó para las Islas de las Especias, en Junio de 1540, dejando a su pariente político, Francisco de la Cueva, encargado del gobierno de Santiago. Hizo escala en el oeste de México y seguidamente, se desvió para hacer una expedición militar en la cual fue herido mortalmente en el mes de Junio de 1541, la noticia de su muerte no llegó a su viuda, Beatriz de la Cueva, quien estaba en Santiago, sino hasta el 29 de agosto.

A Beatriz de la Cueva le fue conferido el nombramiento de gobernadora de Guatemala el 9 de septiembre de 1541, fue el suyo quizá, el periodo de mando más corto de cualquier gobernante de la historia, la noche del día siguiente, hubo un aumento en las fuertes lluvias que habían empezado algunos días antes, estaban inundadas la regiones llanas, y enteramente saturados de agua el terreno de la ciudad y sus casas de adobe. Durante la noche del 10 de septiembre, un alud de lodo y agua destruyó casi por completo la pequeña ciudad, fue una noche horrorosa que muchos vecinos, incluyendo la nueva gobernadora, Beatriz de la Cueva, no la sobrevivieron.

Apenas repuestos los ánimos de aquel horrendo episodio, celebróse Cabildo abierto, disponiéndose, después de acaloradas discusiones, el traslado de la Ciudad de Santiago de los caballeros a los llanos de tranquesillo. [actual Chimaltenango]. Pero he ahí, que el Ingeniero Real Juan Bautista Antonielli, que en esos tiempos cumplía una comisión aconsejó el traslado de la Ciudad al Valle que los nativos llamaban Pacan y Panchoy, situado a corta distancia de la arruinada Capital, tomando en cuenta la abundancia de agua y magníficas condiciones naturales. Habiendo privado su criterio, el día 22 de octubre del año 1541 se resolvió fundar en este lugar la nueva capital, de este trascendental suceso, da noticia el Historiador Domingo Juarros, diciendo; 'El día 21 de Noviembre de 1542, habiendo venido en procesión [el vecindario] con gran Júbilo y alegría, del sitio antiguo al nuevo, tirando cuerdas para la planta de la ciudad faena en que gastaron los días 21 y 22 de dicho mes.' El 10 de Marzo de 1566, Felipe II le confiere el título de 'MUY NOBLE Y MUY LEAL CIUDAD DE SANTIAGO DE LOS CABALLEROS'. En el año 1660 y bajo los auspicios de Fray Payo Enriquez de Rivera, viene a Guatemala la primera imprenta, cuyo primer impresor fué Pineda Ibarra. Suceso que marco el inicio de una etapa de inquietud literaria. Durante la Colonia, tuvo la capital del Reino de Guatemala 37 Capitanes Generales o Gobernadores, siendo los mas sobresalientes el Conde de la Gomera y el Marquez de Lorenzana.

LA CATASTROFE DE 1773 Y EL TRASLADO DE LA CIUDAD AL VALLE DE LAS VACAS.

Este año de 1773 fué fatidico para la opulenta metropoli del Reino de Guatemala, pues el veintinueve de julio ocurrió el devastador terremoto de Santa Marta, que arruinó la mayoría de hermosos edificios y viviendas, obligando su traslado a la Nueva Guatemala de la Asunción, donde terminó el periodo colonial.

POBLACION

Antigua es, dentro de la población de la República de Guatemala, uno de los lugares que mayor concentración de habitantes posee, (203 habitantes por Km.2) , sin tomar en cuenta su población flotante que es numerosa. El 52.1% pertenece al sexo femenino, el sexo masculino es el 47.9%, el 25% es migrante, aduciendo razones de trabajo 38.88% y educación 21.77% entre las más importantes.

En cuanto a su población étnica, el grupo urbano es predominantemente ladino, en tanto que el grupo rural es indígena. De acuerdo a los últimos censos nacionales, con su tasa media de crecimiento anual estimado, los datos y cifras más importantes son:

POBLACION TOTAL: 28,613 habitantes.

URBANOS: 14,635 habitantes.

RURALES: 13,978 habitantes.

(Tasa media anual: 1.9%). (4)

4) Diccionario Geográfico de Guatemala.

De las cinco zonas que constituyen la organización regional del país (geográfico-económico), el departamento de Sacatepéquez del cual es cabecera Antigua Guatemala, pertenece a la región central, Guatemala, Chimaltenango, El Progreso, conforman el polo central del movimiento económico del país, fundamentalmente, por la ciudad capital, principal foco de producción y mercadeo. (3)

El relieve que presenta el departamento de Sacatepéquez es muy diverso en su estructura general; tiene altas mesetas, conos volcánicos y algunas llanuras.

La parte alta de las mesetas y volcanes sigue la costa del pacífico que varía de 90 kms., presentando por ese lado su mayor pendiente, con abruptos barrancos y gargantas profundas formadas por las corrientes. Alguna de las montañas del departamento rematan en aristas, mientras que otras se ensanchan en mesetas graníticas de diversa magnitud.

En el departamento casi todo su territorio se alza sobre la meseta superior de la cordillera llamada Sierra Madre. (4)

La línea divisoria de aguas está marcada por una serie de crestas que llegan de los vecinos departamentos de Chimaltenango por el oeste y Guatemala por el este, alcanzando considerables alturas entre los confines de ambos departamentos, descendiendo al valle donde está acentada la cabecera departamental, Antigua Guatemala, para alcanzar nuevas alturas en los volcanes de agua, fuego y Acatenango

que circundan el valle.

El macizo de Sacatepéquez que se extiende de norte a sur en unos 20 kms. forma varios ramales de montañas, como el cerro del Tigre, cuyas corrientes en 1874 destruyeron el pueblo de Parramos Viejo; los montes El Astillero que circundan al pueblo de San Miguel Dueñas y por el este la montaña El Zarzal, con su cerro Monte Rico, de cuyas faldas salen los riachuelos Magdalena y Las Cañas que surten de agua potable a un importante sector de Antigua Guatemala (4).

AGRICULTURA

El suelo de Antigua, de un rico manto de aluvión y abundante agua, (lluvia, nacimientos y ríos) le da índices óptimos de fertilidad, especialmente en el cultivo de verduras, frutas y flores de las cuales se surte el mercado local e interno del país, su principal cultivo de exportación desde finales del siglo XIX, es el café, cuyo grano es de la más alta calidad dentro del mercado mundial. En las inmediaciones o dentro de la ciudad, pueden observarse las generosas plantaciones de café "oro", con sus extensos patios de procesamiento del aromático grano.

Con un total de 120 fincas que cultivan café en el departamento, se han obtenido producciones máximas de 97,200 quintales de café pergamino de primera calidad.

INDUSTRIA

El tipo predominante de industria es la manufactura, (panaderías, zapaterías, carpinterías, etc.) dentro de un carácter tradicional, o sea la heredada de padres a hijos, técnica e instrumentalmente. Un tipo sumamente interesante, es la artesanal, cuyo proceso se inicia con el grado de aprendiz, hasta llegar a maestro artesano, pasando por rigurosas etapas de operario y oficial de taller. Es

importante señalar que la Antigua ha sido y es una de las que mejor expresa esta tradición de elevada dignidad productiva y artística. Entre las artesanías que dan testimonio de lo anterior, podrá observar y adquirir el visitante, los finos acabados en hierro forjado, tallados de madera, cerámica y tejido. Entre otros componentes importantes de la industria se encuentra la construcción, textiles, fábricas y empresas hoteleras.

COMUNICACIONES:

Por una parte señalamos la comunicación personal, que es esencial de la hospitalidad de los pobladores de Antigua Guatemala, la cual se da en un ambiente limpio de factores incidentes, (sin rótulos, interceptantes, ruido y tráfico controlado), lo que permite una percepción nítida de mensajes y detalles esenciales del conjunto de la Ciudad Colonial, condición extraordinaria que será determinada por el visitante.

TELEFONOS:

Simultáneamente al servicio automático de teléfonos que funcional en Antigua, por su prioridad en el sistema de telecomunicaciones se enlaza la red nacional e internacional, a través de un sistema de microondas de alta calidad y

capacidad.

TELEGRAFOS Y CORREOS:

Los servicios postales y telegráficos son atendidos eficientemente durante las 24 horas del día, con reducidas tarifas se puede obtener un servicio sin limitaciones a cualquier parte del mundo.

CARRETERAS:

La ciudad cuenta con una amplia red de caminos que la comunican con todas las poblaciones del país, algunas de ellas son excelentes carreteras asfaltadas, otras de firme terracería. La ciudad de Antigua está estratégicamente situada ya que tiene acceso por la costa sur, del centro de Guatemala y por occidente.

OTROS ASPECTOS DE LA COMUNICACION:

Antigua cuenta con un adecuado número de impresos de circulación interna (periódicos y boletines), que tratan los diferentes aspectos que incumben a la realidad local, así como también dos radioemisoras, las que poseen gran audiencia entre la población interna del departamento; dos cinematógrafos que proyectan todo tipo de películas, dos cinematecas de instituciones culturales, además de un extenso número de asociaciones de naturaleza religiosa, social y cultural.

DEFINICION DE TERMINOS

EPIDEMIOLOGIA: Estudia los patrones de distribución de las enfermedades en las poblaciones humanas, así como los factores que influyen sobre dichos patrones. Al epidemiólogo le interesa primordialmente saber cómo se distribuye la enfermedad en función del tiempo, del lugar y de las personas. Trata de determinar, a lo largo de los años si la enfermedad ha aumentado o disminuido; las características personales que interesan al epidemiólogo son las siguientes: Características demográficas, tales como edad, sexo, color y grupo étnico.

Características sociales y económicas, entre ellos, circunstancias relacionadas con el nacimiento.

INCIDENCIA : La cantidad de enfermedad presente en un momento dado es el resultado de una interacción de fuerzas dinámicas una de estas fuerzas es la incidencia, la adición o acción tales adiciones es necesario indicar el tiempo durante el cual se suman los casos.

PREVALENCIA INSTANTANEA: El numerador incluye todas las personas que tienen la enfermedad en el momento dado, sin considerar la longitud del tiempo transcurrido desde el comienzo de la enfermedad hasta el punto que se midió la prevalencia instantanea. El denominador es la población dentro de la cual se investiga la enfermedad.

EPILEPSIA: 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 en células cerebrales que producen trastorno en la función mental y movimientos corporales que interfieren con la actividad normal.

Las manifestaciones clínicas van a depender del punto de origen, extensión y velocidad de dispersión de la descarga eléctrica. (5,7,15,).

La voz epilepsia deriva de palabras griegas que significan "ser poseído por fuerzas exteriores". Nuestros predecesores 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 menos hasta el día en que el público sea algo más ilustrado.

Al hablar de Epilepsia se deben de maneja los siguientes conceptos:

CRISIS EPILEPTICA: 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.

SINDROME EPILEPTICO: es un trastorno epiléptico caracterizado por un grupo de signos y síntomas de carácter clínico que

habitualmente ocurren juntos o de hallazgos detectados por estudios paraclínicos (EEG.) (11)

CLASIFICACION:

La liga internacional contra la Epilepsia (ILAE), determinó la necesidad de establecer 2 tipos de sistemas de clasificación, uno para las crisis epilépticas y el otro para la epilepsia y síndromes epilépticos, de ello deriva la clasificación Internacional de las crisis Epilépticas (CICE) sin embargo el clasificar un tipo de convulsiones aisladamente tiene poco valor, ya que generalmente estas aparecen como una manifestación de una enfermedad o un síndrome subyacente, por lo que se propuso entonces la clasificación Internacional para la Epilepsia y Síndrome Epiléptico. (CESC) (5,11,15,)

CLASIFICACION CLINICA DE LAS CRISIS EPILEPTICAS

I. Crisis Parciales (crisis de comienzo local):

varían de alteraciones sensoriales y mentales hasta movimientos corporales anormales, se subdividen 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 completa generalmente con alteración de la conciencia.

1.- sólo con alteración de la conciencia.

2.- con sintomatología cognoscitiva.

- 3.- con sintomatología afectiva.
 - 4.- con sintomatología psicosensoresal.
 - 5.- con sintomatología psicomotora.
 - 6.- formas compuestas.
- C. Crisis Parciales secundariamente generalizadas.
- II. Crisis Generalizadas (simétricas bilaterales, sin comienzo local).
- A.- Ausencia (pequeño mal).
 - B.- Mioclonus epiléptico masivo bilateral (Lennox-Gastaut).
 - C.- Espasmos infantiles.
 - D.- Crisis tónicas.
 - E.- Crisis clónicas.
 - F.- Crisis tónicas-clónicas (gran mal).
 - G.- Crisis atónicas.
 - H.- Crisis akinéticas.
- III. Crisis Unilaterales.
- IV. Crisis no clasificadas.

CRISIS DE AUSENCIA:

Las crisis puras de ausencia consisten en la interrupción repentina de la actividad consciente que se está efectuando, sin actividad muscular convulsiva o pérdida del control postural. Puede ser tan breves que pasen inadvertidas, suelen durar segundos o minutos. Al final de la crisis de ausencia el paciente recupera la orientación con bastante rapidez, y por lo general no hay confusión postictal.

CRISIS TONICO-CLONICO:

Uno de los tipos más frecuentes de paroxismos epilépticos

es la crisis tonicoclónica generalizada. Algunas de ellas son crisis primarias generalizadas, y otras son el resultado de una generalización secundaria a partir de crisis parciales. Sea como sea, siguen un patrón común, las crisis primarias generalizadas suelen iniciarse sin previo aviso, aunque algunos individuos experimentan una vaga sensación inespecífica del suceso inminente. Comienza por pérdida repentina de conciencia, contracción tónica de los músculos, pérdida del control postural, y un grito producido por espiración forzada causada por la contracción de los músculos respiratorios. El individuo cae al suelo en opistótonos, sufriendo a menudo alguna lesión, y permanece rígido muchos segundos. Puede haber cianosis conforme se inhibe la respiración, pronto hay una serie de contracciones rítmicas de las cuatro extremidades. La duración de esta fase clónica es variable y termina cuando los músculos se relajan. (9)

CRISIS PARCIAL MOTORA:

El principio de estos ataques puede consistir en cualquier tipo de auras; un olor desacostumbrado; una sensación de que la experiencia actual ha ocurrido antes; una repentina emoción intensa; una ilusión sensorial como que los objetos se van haciendo pequeños o más grandes, o alucinaciones sensoriales específicamente formadas. Durante las crisis parciales complejas puede interrumpirse la actividad y perdurar sólo cierta actividad motora menor, como chasquear los labios, deglutir, caminar sin objetivo, o tirar de las ropas.

CEFALEA: El término comprende toda molestia o dolor localizado en la cabeza.

FISIOLOGIA DE LA CEFALEA: El dolor cefálico y de las estruc-

turas vecinas al encéfalo como el cuello, senos paranasales y área maxilofacial tiene vías comunes con el nervio Trigémino,

con vías medulares y el tallo cerebral. El estudio de la in-

munohistoquímica, bioquímica y la fisiología han podido demostrar receptores y transmisores necesarios para la información y modulación nociceptal. Referente a la nocicepción se han implicado vías complejas para la transmisión dolorosa por medio de fibras pobremente mielinizadas A Delta y de fibras no mielinizadas tipo C que sirven para la comunicación aferente no sólo de estructuras vecinas al encéfalo sino también para información visceral por vía medular. La primera información dolorosa tiene diferentes características a una segunda información en relación con la población de fibras A Delta, mientras que el otro tipo de dolor conocido como segundo dolor se refiere al estímulo de las fibras C no mielinizadas. Ambos tipos de información pueden ser bloqueados en forma diferente.

Estas fibras aferentes que tienen sus cuerpos celulares en los ganglios dorsales, entran a la médula espinal terminando en la lámina dorsal y en la sustancia gelatinosa de Rolando; las fibras no mielinizadas entran al área gris dorsal vía las raíces anteriores. Las fibras terminales hacen sinapsis con neuronas de segundo orden o interneuronas.

CEFALEA DE TENSION: Este tipo de cefalea se caracteriza por dolor constante, no pulsátil, unilateral o bilateral, que suele principiar en la región occipital, aunque a menudo también comprende las regiones frontal y temporal. Recibe estos nombres porque con frecuencia cursa con tensión y dolor muscular en el sitio mayor dolor.

CEFALEA VASCULAR: Se aplica el término de cefalea vascular a un grupo de síndromes clínicos de etiología desconocida, en el que el paso final de su patogenia es el dolor que aparece por dilatación de una o más ramas de la carótida por estimulación de las terminales que inervan el vaso.

PARALISIS FACIAL: No se conoce la anatomía patológica de este padecimiento frecuente. Es probable que los casos ligeros con recuperación rápida correspondan a desmielinización segmentaria, en tanto que en caso de disfunción prolongada exista degeneración axonal. La parálisis unilateral idiopática puede desarrollarse con rapidez en unas cuantas horas o evolucionar en uno o dos días; con frecuencia se presenta con dolor homolateral atrás del pabellón auricular y lagrimeo excesivo.(2)

ACCIDENTE CEREBRAL VASCULAR: Se define como una lesión neurológica que ocurre como resultado de algunos procesos patológicos. Un trombo, un ateroma o un émbolo pueden llegar a estrechar en forma crítica o bloquear un vaso, y producir isquemia con infarto; o un vaso puede romperse y dar lugar a hemorragia intracerebral o subaracnoidea. Puede presentarse

hemorragia intracerebral o subaracnoidea. Puede presentarse otros síntomas secundarios a enfermedad vascular, como presión sobre nervios entracraneales por un aneurisma, cefalea vascular (migrañosa o con arteritis o hipertensión), o aumento de la presión intracraneal que acompaña a trombosis venosa.(9)

RETARDO PSICOMOTOR: Alteración no progresiva en la función cognoscitiva en una persona alerta en ausencia de condiciones específicas que puedan minificar este proceso. Trastorno del lenguaje: Cuando el paciente por causas neurológicas o deficiencia mental, posee un lenguaje comprensivo y expresivo correspondiente a un nivel normal inferior al de un niño normal de su misma edad cronológica.(16)

DOLOR DE ESPALDA: El dolor que afecta al área de distribución de una raíz nerviosa puede ser consecuencia de tracción, irritación o compresión de ésta o de su ganglio correspondiente. El dolor es agudo como puñalada o ardoroso y constante; su intensidad es variable. Por lo general es posible localizar la raíz afectada, ya que el dolor se presenta en el dermatoma definido que le corresponde.

VI. METODOLOGIA

SELECCION DEL TEMA:

Con el conocimiento que en otros países de latinoamerica, obtienen datos importantes sobre enfermedades neurológicas que afectan a la población, contribuyendo con datos estadísticos confiables y en la elaboración de planes de acción, nació la idea de trabajar en la población urbana de Antigua Guatemala, con el afán de detectar la prevalencia de principales enfermedades neurológicas y de esta forma abrir la brecha a siguientes trabajos de investigación, dirigidos a la población, necesitada de conocimientos científicos, para poder de esta forma erradicar los mitos y creencias, así como proporcionarles tratamiento, y un adecuado seguimiento, por personal capacitado.

A.- TIPO DE ESTUDIO.

1.- RETROSPECTIVA:

por el periodo que se capta la informacion.

2.- TRANSVERSAL:

Por la evolucion del fenomeno estudiado.

3.- DESCRIPTIVO:

Por la comparacion de la poblacion.

4.- OBSERVACIONAL:

De acuerdo a la interferencia del observador.

B.- MARCO MUESTRAL Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.

El procedimiento para escoger la muestra, fué el siguiente:

Se tomó el método estadístico de límites y presión de confiabilidad especificados para cantidades muestrales, tomando como porcentaje de error el 5% , considerando que el tamaño de la población urbana de Antigua Guatemala es de 15,000 habitantes. El tamaño de la muestra corresponde de 390 personas. La orientación del epidemiólogo Edgar de León de la Universidad San Carlos de Guatemala del departamento de investigación de la Facultad de Ciencias Medicas para obtener el tamaño de la Muestra.

C. _ SUJETO DE ESTUDIO CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION.

Para evitar cualquier tipo de sesgo en la recaudación de la información proporcionada por la población en la encuesta, se tomará los sujetos de estudio al azar, que su domicilio sea el mismo desde hace seis meses, al momento de la entrevista.

Se tomará las cincuenta cuadras de la Ciudad Colonial de Antigua Guatemala, de las cuales se encuestará a ocho personas por cuadra aproximadamente para un total de 390 personas, de esta forma la muestra será aleatoria y por estratos.

D.-VARIABLES A ESTUDIAR

Enfermedades Neurológicas: Patología que afecta el Sistema Nervioso.

1.- EPILEPSIA.

2.- NEUROPATIA PERIFERICA.

3.- ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR.

4.- ENFERMEDAD EXTRAPIRAMIDAL.

5.- RETARDO PSICOMOTOR.

Las enfermedades Neurológicas anteriormente descritas serán detectadas con el test neuroepidemiológico de la Organización Mundial de la Salud.

E.- PROCEDIMIENTOS

EL PRESENTE TRABAJO SE REALIZO EN CUATRO ETAPAS
PRIMERA ETAPA.

SELECCION DE LA COMUNIDAD:

Se establecio como comunidad en estudio el area urbana de Antigua Guatemala, cabecera departamental de Sacatepequez con una distancia de 43 kilometros, sobre carretera asfaltada en buenas condiciones. De la ciudad de Chimaltenango, le separan 17 kilometros sobre carretera asfaltada. La Ciudad de Antigua está estrategicamente situada ya que tiene acceso por la costa sur, del centro de Guatemala y por Occidente. Posteriormente a la selección de la comunidad se tomaron 390 personas como población en estudio lo cual se realizo al azar.

SEGUNDA ETAPA

SELECCION DE LOS COLABORADORES:

Se escogio para realizar la encuesta, a tres personas de la Facultad de Ciencias Médicas de quinto año, a quienes en forma detallada se les informa como llenar las encuestas durante dos semanas, por su nivel academico comprendieron con facilidad la metodologia del estudio.

EL FORMULARIO PARA LA ENCUESTA:

Se utilizó el protocolo para investigar la Epidemiologia de las Enfermedades Neurologicas de la O.M.S., que consiste en dos formularios: uno dirigido a mayores de siete años, el cual consiste en nueve preguntas y siete pasos básicos para realizar un examen neurologico elemental, otro dirigido a menores de siete años, el cual contiene 11 preguntas.

Al momento de realizar la encuesta, se modifico el protocolo para investigar Cefalea, y dolor de Espalda ya que son sintomas que pueden acompañar a patologias neurologicas.

TERCERA ETAPA

ENCUESTA, RECOLECCION DE DATOS:

La encuesta fue realizada en los meses de Enero y Febrero de 1994, de lunes a viernes de ocho de la mañana a doce del medio dia, escongiendo casas alternas y entrevistando a las personas que la habitaran y descartando a quienes no quisieran colaborar. Se detectaron casos sospechosos los cuales se le presentaron al neurologo, quien confirmo y descarto diagnosticos.

CUARTA ETAPA

Se realizo la tabulación de datos, analisis y discusion de resultados, conclusiones y recomendaciones.

F. _ RECURSOS

RECURSOS MATERIALES

- 1.- Computadora Panasonic Programa PW.
- 2.- Hoja de encuesta de estudio Neuroepidemiologico aprobado por OMS., impresa en tamaño carta.
- 4.- Lapiceros marca Bic de color azul y de color negro.
- 5.- Tela Dacron la cual es de textura lisa.
- 6.- Lija de madera de textura aspera.
- 7.- Fosfóros elaborados de madera.

RECURSOS HUMANOS

- 1.- Colaboradores de la encuesta, tres estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería.
- 2.- Departamento de Neurologia específicamente DR. Erwin Gonzales Maza.

VII. PRESENTACION DE RESULTADOS.

CUADRO # 1

Distribución étnica, por sexo y grupo etario de la población a estudio, Enero -Febrero 1994 Antigua Guatemala.

RAZA	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Blanca	3	2	5
Negra	0	0	0
Indígena	4	22	26
Mestizo	57	112	169
Otra	0	0	0
Total	64	136	200

FUENTE: Boleta de recaudación de datos, estudio Neuroepidemiológico de los meses de Enero - Febrero 1994.

CUADRO # 2

Distribución laboral , por sexo y grupo etario de la población en estudio, Enero - Febrero 1994, Antigua Guatemala.

OCUPACION	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Estudiante	13	14	27
Ama de casa	0	75	75
Agricultor	2	0	2
Obrero	7	5	12
Comerciante	13	20	33
Profesional	8	10	18
Otra	20	10	30
Sin oficio	1	2	3
Total	64	136	200

FUENTE: Boleta de recaudacion de datos, estudio Neuroepidemiológico de los meses de Enero-Febrero 1994.

CUADRO # 3

Distribución de la religión, por sexo y grupo etario de la población en estudio , Enero - Febrero 1994, Antigua Guatemala.

RELIGION	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Catolica	57	115	172
Evangelica	5	14	19
Sin religión	2	6	8
Otra	0	1	1
Total	64	136	200

FUENTE: Boleta de recaudación de datos, estudio Neuroepidemiológico de los meses de Enero-Febrero 1994,

CUADRO No. 4

DISTRIBUCION DE RESPUESTAS POR SEXO Y GRUPO ETARIO DE LA POBLACION EN ESTUDIO, ENERO-FEBRERO 1994, ANTIGUA GUATEMALA.

RESPUESTA	SI		NO		NO SABE		NO RESPONDIO	
	M	F	M	F	M	F	M	F
Ha perdido el conocimiento alguna vez.	0	6	14	12	0	0	0	0
Se ha quedado por momentos ido, o no sabe donde está.	5	3	10	5	0	0	0	0
Ha tenido movimientos sin control o ataques en brazos o piernas.	8	13	20	15	0	0	0	0
Le ha dolido la cara sin tener un diente malo.	0	0	4	25	0	0	0	0
Alguna vez le ha dado parálisis en la cara.	1	2	0	42	0	0	0	0
Ha tenido debilidad en brazos y piernas por más de un día.	0	0	0	6	0	0	0	0
Alguna vez no ha podido caminar normalmente por pérdida de la fuerza en las piernas.	0	2	0	7	0	0	0	0

FUENTE: BOLETA DE RECAUDACION DE DATOS, DEL ESTUDIO NEURO-EPIDEMIOLOGICO DEL MES DE ENERO-FEBRERO 1994.

CUADRO No. 5.

Distribución étnica por sexo y grupo etario de la población en estudio, Enero - Febrero 1994, Antigua Guatemala

RAZA	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Blanca	1	3	4
Negra	0	0	0
Indígena	19	3	22
Mestizo	75	89	164
Otra	0	0	0
Total	95	95	190

FUENTE : Boleta de recaudación de datos, estudio Neuroepidemiológico de los meses de Enero- Febrero 1994, a personas menores de siete años.

CUADRO # 6

Distribución de la religión, por sexo y grupo etario de la población en estudio, Enero - Febrero 1994, Antigua Guatemala.

RELIGION	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Catolica	72	84	156
Evangelica	18	7	25
Sin religión	2	2	4
Otra	3	2	5
Total	95	95	190

FUENTE: Boleta de recaudación de datos, estudio Neuroepidemiológico de los meses de Enero-Febrero 1994, a personas menores de siete años.

CUADRO # 7

Distribución laboral, por sexo y grupo etario de la población en estudio, Enero - Febrero 1994, Antigua Guatemala.

OCUPACION	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Pre-escolar	34	21	55
Escolar	32	10	42
Otra	29	64	93
Total	95	95	190

FUENTE: Boleta de recaudación de datos, estudio Neuroepidemiológico de los meses de Enero-Febrero 1994, a personas menores de siete años.

CUADRO No. 8.

DISTRIBUCION DE RESPUESTAS POR SEXO Y GRUPO ETARIO DE LA POBLACION EN ESTUDIO, ENERO-FEBRERO 1994, ANTIGUA GUATEMALA.

RESPUESTA	SI		NO		NO SABE		NO RESPONDIO		TOTAL
	M	F	M	F	M	F	M	F	
Su niño se ha desmayado alguna vez.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Se ha quedado ido o lelo por momentos.	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Ha tenido ataques o movimientos raros sin control en brazos y piernas	2	6	0	0	0	0	0	0	8
Alguna vez ha tenido parálisis en la cara.	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Se le han paralizado los brazos o las piernas.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cree que su niño está creciendo normalmente.	89	84	0	0	0	0	0	0	173
Si tiene más de seis meses puede sentarse solo	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Si tiene más de dieciocho meses, camina bien.	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Si tiene de 2-3 años, dice ya muchas palabras.	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Si tiene más de 2 años, corre bien.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si tiene más de 3 años, habla bien.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	93	92	2	3	0	0	0	0	190

FUENTE: BOLETA DE RECAUDACION DE DATOS, DEL ESTUDIO NEUROEPIDEMIOLOGICO DEL MES DE ENERO-FEBRERO DE 1994.

CUADRO # 9

DISTRIBUCION DE MORBILIDAD, POR SEXO Y GRUPO ETARIO DE LA POBLACION EN ESTUDIO, ENERO-FEBRERO 1994, ANTIGUA GUATEMALA.

MORBILIDAD	MAYORES DE SIETE AÑOS		MENORES DE SIETE AÑOS		
	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
EPILEPSIA	2	1	2	2	7
CEFALEA	1	13	0	0	14
DOLOR DE ESPALDA	0	9	0	0	9
PARALISIS FACIAL	1	2	1	1	5
SECUELAS A.C.V.	0	2	0	0	2
RETARDO PSICOMOTOR	0	1	2	3	6
PROBLEMA NERVIOS CIATICOS	0	1	0	0	1
TOTAL	4	29	5	6	44

FUENTE: BOLETA DE RECAUDACION DE DATOS, ESTUDIO NEUROEPIDEMIOLOGICO DE LOS MESES DE ENERO Y FEBRERO 1994.

CUADRO # 10

DISTRIBUCION DE MORBILIDAD, POR FRECUENCIA, PORCENTAJE Y PREVALENCIA, EN LA POBLACION EN ESTUDIO, ENERO-FEBRERO 1994, ANTIGUA GUATEMALA.

MORBILIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PREVALENCIA POR MIL
EPILEPSIA	7	1.7%	17.9
CEFALEA	14	3.58%	35.8
DOLOR DE ESPALDA	9	2.30%	23
RETARDO PSICOMOTOR	6	1.53%	15.3
PARALISIS FACIAL	5	1.28%	12.8
SECUELAS A.C.V.	2	0.53%	5.3
PROBLEMA NERVI CIATICO	1	0.25%	2.5
SIN AFECCIONES NEUROLOGICAS	346	88.83%	869.3
TOTAL	390	100%	1000

FUENTE: BOLETA DE RECAUDACION DE DATOS, ESTUDIO NEUROEPIDEMIOLOGICO DE LOS MESES ENERO-FEBRERO 1994.

CUADRO # 11

DISTRIBUCION DE EPILEPSIA, POR SEXO Y GRUPO ETARIO DE LA POBLACION EN ESTUDIO, ENERO FEBRERO 1994, ANTIGUA GUATEMALA.

	MAYORES DE SIETE AÑOS		MENORES DE SIETE AÑOS		
	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
CRISIS GENERALIZADAS					
AUSENCIAS	0	0	1	0	1
TONICOS	0	0	0	0	0
CLONICOS	0	0	0	0	0
TONICO-CLONICO	1	2	1	0	4
CRISIS PARCIALES					
MOTORAS	0	0	1	1	2
SENSORIALES	0	0	0	0	0
AUTONOMAS	0	0	0	0	0
TOTAL	1	2	3	1	7

FUENTE: BOLETA DE RECAUDACION DE DATOS, DEL ESTUDIO N UROEPIDEMIOLOGICO DEL MES DE ENERO-FEBRERO 1994.

CUADRO # 12

DISTRIBUCION DE CEFALEA, POR SEXO Y GRUPO ETARIO DE LA POBLACION EN ESTUDIO, ENERO-FEBRERO 1994, ANTIGUA GUATEMALA.

CEFALEA	MAYORES DE SIETE AÑOS		MENORES DE SIETE AÑOS		
	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
TENSIONAL	1	12	0	0	13
CRANEALES	0	0	0	0	0
VASCULAR	0	1	0	0	1
SALVAS	0	0	0	0	0
NO CLASIFICADA	0	0	0	0	0
TOTAL	1	13	0	0	14

FUENTE: BOLETA DE RECAUDACION DE DATOS, DEL ESTUDIO NEUROEPIDEMIOLOGICO DEL MES DE ENERO-FEBRERO 1994.

CUADRO # 13

DISTRIBUCION DE FACTORES DE RIESGO, POR SEXO Y GRUPO ETARIO EN LA POBLACION EN ESTUDIO , ENERO-FEBRERO 1994, ANTIGUA GUATEMALA.

FACTORES DE RIESGO	MENORES DE SIETE AÑOS				MENORES DE SIETE AÑOS				
	RETARDO PSICOMOTOR		SIN AFECCION NEUROLOGICA		EPILEPSIA		SIN AFECCION NEUROLOGICA		TOTAL
	M	F	M	F	M	F	M	F	
ATENCION DEL PARTO POR COMADRONA	1	1	5	12	1	1	3	5	29
HIPERTENSION ARTERIAL DURANTE EL EMBARAZO	0	1	2	1	0	1	3	2	9
HIPOTENSION ARTERIAL DURANTE EL EMBARAZO	0	0	1	1	0	0	2	1	6
BAJO PESO AL NACER	1	1	2	4	1	0	2	6	17
TOTAL	2	3	10	18	2	2	10	14	61

FUENTE: BOLETA DE RECAUDACION DE DATOS, DEL ESTUDIO NEUROEPIDEMIOLOGICO DEL MES DE ENERO-FEBRERO 1994.

VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Tomando en consideración, que la epidemiología estudia los patrones de distribución de las enfermedades en las poblaciones humanas. (10) Se realizó el presente estudio para determinar la Prevalencia de enfermedades Neurológicas en el área urbana de Antigua Guatemala, comprendiendo 390 personas, distribuidas en 200 personas mayores de siete años y 190 personas menores de siete años.

Observando un claro predominio en el sexo femenino, el cual correspondió el 59.23% de toda la población en estudio, (cuadro #1, #5).

En cuanto a la población étnica, el grupo urbano es predominantemente Mestizo, con un porcentaje del 85%. los cuales están acentadas en el área central urbana, y la étnia Indígena ubicada en el el perimetro del casco urbano. (cuadro #1, #5). En la ocupación de las personas encuestadas, se observo 75 años de casa, lo cual nos da un 37.5% de la población en estudio (cuadro # 2). Es comprensible ya que la encuesta se realizó en días entre semana y en horas hábiles de trabajo.

En menores de siete años, encontro que la mayoría correspondió a la literal otra (cuadro # 7), ya que la edad que predomino fue de niños menores de tres años.

Se observó el 84.1% de religión católica, correspondiendo a 328 personas (cuadro # 4, # 6).

En el estudio realizado se detectaron 44 personas con afecciones neurológicas con una prevalencia de 112x1,000,

correspondiendo, 7 personas con Epilépsia, 14 con Cefalea, 9 con Dolor de Espalda, 5 con Parálisis Facial, 2 con Secuela de A.C.V., 6 con Retardo Psicomotor, 1 con problema Nervio ciático, con un total de 44 personas.

Se detectaron 39 casos sospechosos de Epilepsia los cuales se confirmaron 7 personas correspondio un 1.79% de la población en estudio y una prevalencia de 17.9x1,000, con un predominio en crisis generalizadas Tónico-Clónicas 1% en 4 personas, Crisis parciales 0.5% en 2 personas, y 1 Ausencia.

La prevalencia de Epilépsia es alta en el area urbana de Antigua Guatemala de acuerdo a la comparación, de investigaciones realizadas a nivel Guatemalteco. (11)

Es de hacer constar que el area de Sacatepequez, es una area de Cisticercosis, por estudios realizados en la Sub-Cede de Epilépsia en el Hospital Nacional de Antigua Guatemala.

Cefalea con una prevalencia de 35.8x1,000 y un porcentaje de 3.58% de la población en estudio, en la cual se logro una clasificación de 13 personas con cefalea Tensional, correspondiendo a 4 al sexo masculino, y 12 al sexo femenino, y una persona con cefalea Vascular, de sexo femenino. La cefalea es la molestia más común del hombre, es la novena causa de visitas al médico y la principal de perdida de tiempo en el trabajo y de diagnósticos médicos. (2)

La prevalencia de Dolor de Espalda es de 23x1,000, correspondiendo a 9 personas del sexo femenino, cuya ocupación es de 7 amas de casa, cuyas edades estan

comprendidas entre los 31 a 80 años de edad , siendo el 2.3% de la población en estudio. El Dolor de Espalda se relacionó principalmente por la edad de las personas, ya que el promedio fue de 45 años con ciertas excepciones como se indican anteriormente (80 años).

RETARDO PSICOMOTOR: Con un total de 6 personas para una prevalencia de 15.3x1,000, cuatro personas de sexo femenino y dos de sexo masculino para un porcentaje de 1.53%(cuadro#10).

PARALISIS FACIAL: Con un total de 5 personas para una prevalencia de 12.8x1,000, dos personas de sexo masculino, tres de sexo femenino para un porcentaje de 1.28%.

SECUELA DE A.C.V.: Con un total de 2 personas del sexo femenino con las edades 67 y 77 años respectivamente correspondiendo una prevalencia de 5.3x1,000 y un porcentaje del 0.53%. (cuadro # 10).

PROBLEMA DEL NERVIDO CIATICO: En una persona de sexo femenino de 48 años de edad correspondiendo una prevalencia de 2.5x1,000, con porcentaje de 0.25%.

Se realizó la distribución de los factores de riesgo encontrados, obteniendo la atención por comadronas en el parto, correspondiendo a 29 personas menores de siete años, correspondiendo a un porcentaje de 16.66% de la población en estudio. Otro factor de riesgo importante fue el de bajo peso al nacer con un total de Diez y siete personas menores de siete años, ocho de sexo masculino, nueve de sexo femenino, las 17 personas equivalen el 4.35% de la población en estudio.(cuadro # 13).

La atención del parto por comadrona, puede aumentar el riesgo de trauma perinatal e hipoxia perinatal lo que condiciona a daño cortical.

IX. CONCLUSIONES:

- 1.- La prevalencia de enfermedades neurológicas es de 112x1,000, en el área urbana de Antigua Guatemala.
- 2.- La patología neurológica detectada, con mayor prevalencia fue la Epilepsia.
- 3.- Los factores de riesgo, detectados para la población en estudio son atención del parto por comadrona, hipertensión arterial durante el embarazo, hipotensión arterial durante el embarazo, bajo peso al nacer.
- 4.- La Cefalea fue la patología más frecuente.

X. RECOMENDACIONES:

- 1.- Que la autoridades de salud pública tomen conciencia de la importancia de las enfermedades neurológicas y de su impacto en la comunidad.
- 2.- Debe implementarse un programa de educación en salud a familiares de las personas con epilepsia y también a la comunidad, para el manejo adecuado de los casos, con apoyo y supervisión de Sub-Cede de Epilépsia del Hospital Nacional Antigua Guatemala.
- 3.- Que se realice en otras poblaciones estudios neuroepidemiológicos implementando test psicométricos para detectar adecuadamente los casos limítrofes y moderados, evitando de esta forma sub-registro.

XI. RESUMEN:

Se realizó el estudio de prevalencia de enfermedades neurológicas en 390 personas en la ciudad de Antigua Guatemala, área urbana, departamento de Sacatepéquez. Para ello se realizó una encuesta de morbilidad, grupo etario, religión, ocupación, étnia. La prevalencia encontrada fue de 112x1,000 habitantes, distribuida de la siguiente forma: Epilépsia, Cefalea, Retardo Psicomotor, Parálisis Facial, correspondiendo a una prevalencia de 17.9x1,000, 35.8x1,000, 15.3x1,000, 12.8x1000 respectivamente, predominando en las crisis epilépticas la Tónico-Clónico.

Los factores de riesgo encontrados en la población estudiada fue: hipotensión arterial durante el embarazo, hipertensión arterial durante el embarazo, bajo peso al nacer, atención del parto por comadronas. Los cuales pueden causar riesgos de trauma perinatal e hipoxia neonatal lo que condiciona a daño cortical presentando secuelas entre ellas: Crisis Convulsivas, Retardo Psicomotor y otras.

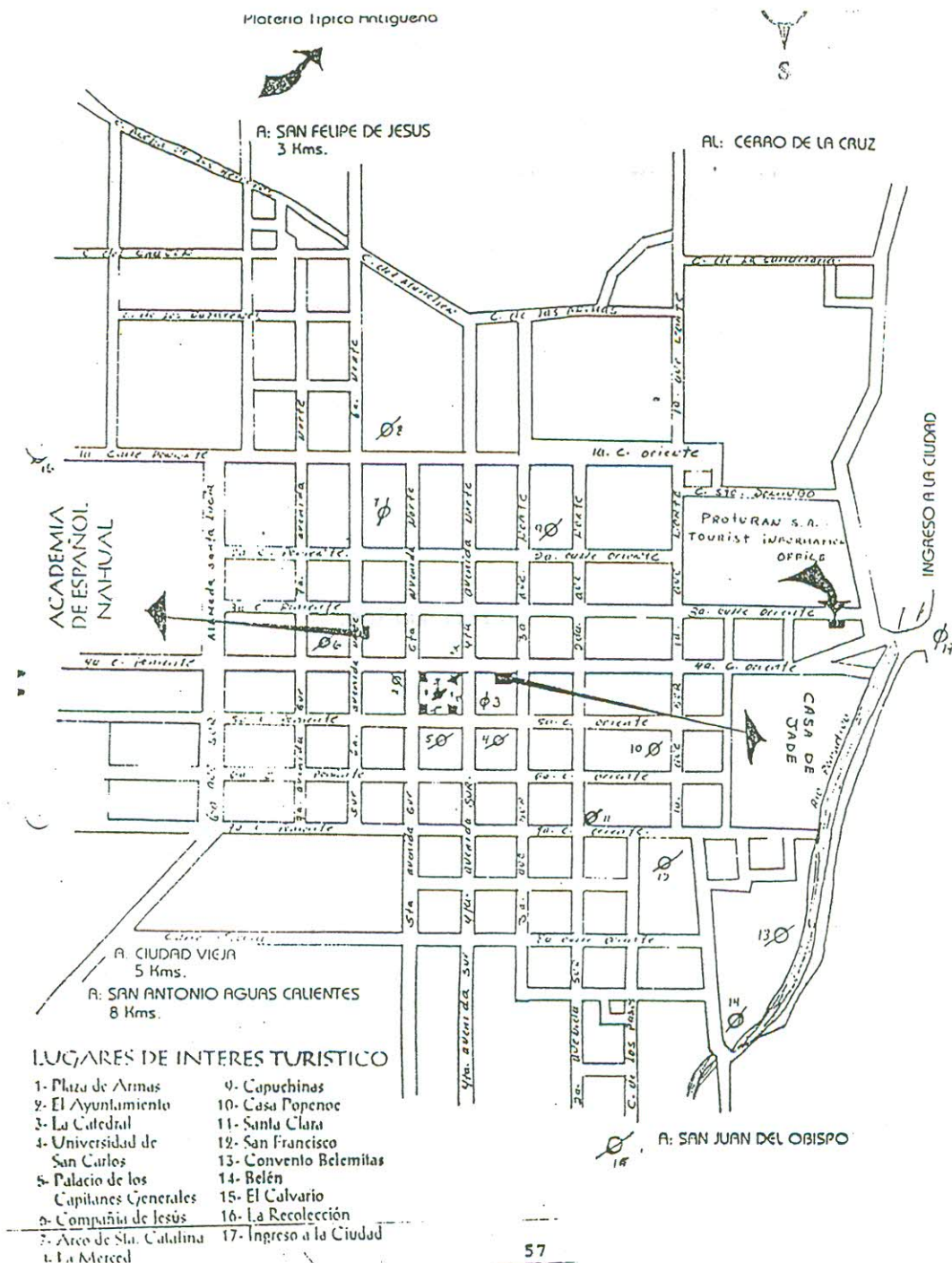
XII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- 1.- AMINOFF, Michael J. Sistema Nervioso. Diagnóstico Clínico y Tratamiento. 21ed. México, Manual Moderno. 1989. 1229 pag.
- 2.- CECIL, Tratado de Medicina Interna. Décima séptima Edición, Editorial Interamericana 1989.
- 3.- CORTADO N. Estadística , Cuarta Edición, Buenos Aires, Editorial Harla 1990.
- 4.- Diccionario Geográfico de Guatemala, tomo II, Dirección General de Cartografía, 1991.
- 5.- ESTRADA QUEME, Nery Francisco, Conocimientos, actitudes y Practicas de los padres acerca del problema de Epilépsia y Síndrome Convulsivo en sus hijos. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala, 1990. 63 p.
- 6.- Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Protocolo de Investigación. Instructivo, folleto, Guatemala Febrero, 1990. 8 p.
- 7.- FLORES RIVAS, José Antonio. Comparación del efecto de la Fenitoina y Fenobarbital sobre el rendimiento escolar y el cociente intelectual en niños con problemas de Síndrome Convulsivo en la Consulta Externa de Neurología del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt. Tesis (Medico y Cirujano)- Universidad de San Carlos de Guatemala, 1990, 87 p.

- 8.- GALICIA DIAZ, Julio, Fundación y Traslado de la Capital de Guatemala, Editorial José Pineda Ibarra, 1989, 90 p.
- 9.- HARRISON, Principios de Medicina Interna, Epilepsia y Trastornos Convulsivos, Undécima edición, Editorial Interamericana, 1989, 2585 p.
- 10.- MENDIZABAL, Prem Francisco, Estadística e Investigación Facultad de Ciencias Medicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, (Documento Mimeografiado) 1986.
- 11.- MORALES LEON, Luis Fernando, Prevalencia de Epilepsia en Escolares de Zacapa, Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Medicas, Guatemala 1993, 38 p.
- 12.- Organización Mundial de la Salud, Aplicación de los progresos de las Neurociencias en la lucha contra los Trastornos neurológicos, Informe de un grupo de estudio de la O.M.S. (Informe Técnico No 629) 1990, 14-22 p.
- 13.- PARDO J. Joaquin, Boletín Informativo del Gobierno de Guatemala, Volumen VIII, No 25, 1988.
- 14.- ROSE, S. et. al. Prevalence of Epilepsy in Children, New York: McGraw-Hill, 1988.
- 15.- ROSAL MORALES, L.Evangelina , 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 de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala, 1992, 55p.
- 16.- SALAZAR, Roberto, Prevalencia de Enfermedades Neurológicas en la Aldea "Bola de Oro" Chimaltenango, Guatemala, tesis (Post-Grado de Neurología), Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala 1990, 53 p.
- 17.- TOOLE, J. F. Cerebrovascular disorders. Quinta Edición Raver Press. New York ,1990.
- 18.- TRUJILLO ALDANA, Problemas Perinatales y su Relación con Retardo Mental. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, 1990, 60p.

XIII. ANEXOS.



LUGARES DE INTERES TURISTICO

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1- Plaza de Armas | 9- Capuchinas |
| 2- El Ayuntamiento | 10- Casa Popenoc |
| 3- La Catedral | 11- Santa Clara |
| 4- Universidad de San Carlos | 12- San Francisco |
| 5- Palacio de los Capitanes Generales | 13- Convento Belemitas |
| 6- Compañía de Jesús | 14- Belén |
| 7- Arco de Sta. Catalina | 15- El Calvario |
| 8- La Merced | 16- La Recolectión |
| | 17- Ingreso a la Ciudad |

TABLA 6

Límites y precisión de confianza especificados para cantidades muestrales cuando la muestra se da en porcentajes

A. 2σ Intervalo de confianza (p = 0.5)^a

Tamaño de la Población (N)	±1%	Cantidad muestral (n) para precisión (r) de				
		±2%	±3%	±4%	±5%	±10%
500	*	*	*	*	222	83
1,000	*	*	*	385	286	91
1,500	*	*	638	441	316	94
2,000	*	*	714	476	333	95
2,500	*	1,250	769	500	345	96
3,000	*	1,364	811	517	353	97
3,500	*	1,458	843	530	359	97
4,000	*	1,538	870	541	364	98
4,500	*	1,607	891	549	367	98
5,000	*	1,667	909	556	370	98
6,000	*	1,765	938	566	375	98
7,000	*	1,842	959	574	378	99
8,000	*	1,905	976	580	381	99
9,000	*	1,957	989	584	383	99
10,000	5,000	2,000	1,000	588	385	99
15,000	6,000	2,143	1,034	600	390	99
20,000	6,667	2,222	1,053	606	392	100
25,000	7,143	2,273	1,064	610	394	100
50,000	8,333	2,381	1,087	617	397	100
100,000	9,091	2,439	1,099	621	398	100
∞	10,000	2,500	1,111	625	400	100

^a La fórmula para cantidad muestral, cuando la proporción de la población es p, es

$$n = \frac{z^2 p (1-p) N}{z^2 p (1-p) + N r^2}$$

Esta tabla supone p = 0.5, z = 2:

$$n = \frac{2^2 (0.5)^2 N}{2^2 (0.5)^2 + N r^2} = \frac{N}{1 + N r^2}$$

^b En estos casos la suposición de la aproximación normal es pobre y la fórmula no se aplica.

ESTUDIO NEUROEPIDEMIOLOGICO

MAYORES DE 7 AÑOS DE EDAD

Encuestador: _____ Area _____ casa _____

1. Nombre: _____

2. Edad; _____ Sexo _____

3.- Raza: 1.Blanco 2.Negro 3.Indigena 4.Mestizo 5.Otra

4.- Ocupación: 1.Estudiante 2.Ama de casa 3.Agricultor 4.Obrero
5.Comerciante 6.Profesional 7. Otra 5.sin oficio

5.- Religión: 1.Catolica 2.Evangelica 3.sin religión 4.Otra

6.- Su domicilio es el mismo desde hace 6 meses: 1.si 2.no

A partir de esta pregunta, toda respuesta numero 1 indica que el paciente debe ser evaluado por el neurólogo.

7.- Ha perdido el conocimiento alguna vez

1.si 2.no 3.no sabe

8.-Se ha quedado por momentos como ido y que no sabe en donde esta.

1.si 2.no 3.no sabe 4.no respondio

9.- Ha tenido movimiento sin control o ataque en brazos o piernas.

1.si 2.no 3.no sabe 4.no respondio

10- Habla siempre normalmente.

1.si 2.no 3.no sabe 4.no respondio

11- Le ha dolido la cara sin tener un diente malo.

1.si 2.no 3.no sabe 4.no respondio

12- Alguna vez le ha dado paralisis en la cara.

1.si 2.no 3.no sabe 4.no respondio

13- Ha tenido debilidad en brazos y piernas por mas de un dia.

1.si 2.no 3.no sabe 5.no respondio

14- Alguna vez no ha podido caminar normalmente por perdida de la fuerza de las piernas.

1.si 2.no 3.no sabe 5.no respondio

DEBE ESTE PACIENTE SER VISTO POR NEUROLOGO SI NO

1.- Levante ambos brazos sobre la cabeza hasta que diga (30segundos).

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1.una o ambas sin exito | 2.no puede por _____ |
| 3.rehusa | 4.ambas manos con exito. |

2.- Recoja los fosforos de la mesa primero una y despues la otra.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1.una o ambas manos sin exito | 2.no puede por _____ |
| 3:rehusa | 4.ambas manos con exito |

3.- Cierre los ojos y toque la tela, es lisa o aspera.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1.una o ambas manos sin exito | 2.no puede por _____ |
| 3.rehusa | 4.ambas manos con exito |

4.- Extienda los brazos y cierre los ojos toquese la punta de la nariz con el dedo indice.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1.una o ambas manos sin exito | 2.no puede por _____ |
| 3.rehusa | 4.ambas manos con exito |

5.- Camine en punta-talón en linea recta (dos metros).

- | | |
|--------------|----------------------|
| 1. sin exito | 2.no puede por _____ |
| 3.rehusa | 4.con exito |

6.- Parese con ambos pies juntos.

- | | |
|-------------|----------------------|
| 1.sín exito | 2.no puede por _____ |
| 3.rehusa | 4.con exito |

7.- Solo si la prueba anterior se realiza con exito, que siga con los pies juntos y que cierre los ojos durante 15 segundos.

- | | |
|-------------|----------------------|
| 1.sin exito | 2.no puede por _____ |
| 3.rehusa | 4.con exito |

ESTA COMPLETO SU CUESTIONARIO SI NO

ESTUDIO NEUROEPIDEMIOLOGICO

Menores de 7 años

Encuestador: _____ Area _____ casa _____
 Edad : _____ Sexo _____
 Raza 1. Blanco 2. Negro 3. Indigena 4. Mestizo 5. Otra
 Religión : 1. Catolica 2. Evangelica 3. sin religion 4. Otra
 Ocupación : 1. Pre-escolar 2. Escolar 3. Otra

Su domicilio es el mismo desde hace seis meses: 1. si 2. no
 MANEJADO A PARTIR DE ESTE MOMENTO, TODO PACIENTE CON ALGUNA RESPUES-
 TA NUMERO 1 DEBE SER EVALUADO POR EL NEUROLOGO

- 1.- Su niño se ha desmayado alguna vez.
 1. si 2. no 3. no sabe 4. no respondio
- 2.- Se ha quedado ido o lelo por momentos.
 1. si 2. no 3. no sabe 4. no respondio
- 3.- Ha tenido ataques o movimientos raros sin control en brazos y piernas
 1. si 2. no 3. no sabe 4. no respondio
- 4.- Alguna vez ha tenido paralisis en la cara.
 1. si 2. no 3. no sabe 4. no respondio
- 5.- Se le han paralizado los brazos o las piernas.
 1. si 2. no 3. no sabe 4. no respondio
- 6.- Cree que su niño esta creciendo normalmente.
 1. si 2. no 3. no sabe 4. no respondio 5. no aplicable
- 7.- Si tiene más de 6 meses puede sentarse sin apoyo en nada
 1. si 2. no 3. no sabe 4. no respondio 5. no aplicable
- 8.- Si tiene más de 18 meses camina bien.
 1. si 2. no 3. no sabe 4. no respondio 5. no aplicable
- 9.- Si tiene de 2-3 años. Dice ya muchas palabras.
 1. si 2. no 3. no sabe 4. no respondio 5. no aplicable
- 10- Si tiene mas de 2 años. Corre bien.
 1. si 2. no 3. no sabe 4. no respondio 5. no aplicable
- 11- Si tiene mas de 3 años. Habla bien.
 1. si 2. no 3. no sabe 4. no respondio 5. no aplicable
- 12- ESTA COMPLETO SU CUESTIONARIO SI NO
- 13- PARA SER EVALUADO POR NEUROLOGO SI NO

