



RESUMEN

Un estudio puerta a puerta fue usado para determinar la prevalencia, conocimientos, actitudes y prácticas (CAPs) de epilepsia en la Parroquia Santa Ana de la provincia del Azuay.

Métodos: para prevalencia, 528 personas (población 5536), fueron encuestadas en el mes de mayo del 2009, la muestra fue calculada con las

siguientes fórmulas $N = \frac{Z^2 \times P \times Q}{d^2}$ $N = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{Nd^2 + K^2 \times P \times Q}$

se utilizó un cuestionario estandarizado por neurólogos para las encuestas puerta a puerta.

CAPs, se procesaron 54 encuestas correspondientes a familias pertenecientes a la parroquia de Santa Ana.

Resultados: prevalencia, de los 15 (2.8%) casos sospechosos, 6 (1.7%) resultaron con diagnóstico positivo de epilepsia por parte del neurólogo.

La mayor prevalencia fue encontrada entre los 30-39 años (39.2/1000 hab). En relación al género, la mayor prevalencia, 66.6%, corresponde al género masculino.

CAPs, 85.2% ha escuchado de epilepsia, 63% conoce alguien con esta patología, 53.7% ha sido testigo de una crisis convulsiva. 1.9% piensan que la causa de la epilepsia es de origen contagioso. 85.2% están de acuerdo que el tratamiento lo debe realizar un especialistas.



Entre las prácticas más comunes usadas por la población fue “llamar al médico”.

Palabras claves: epilepsia, prevalencia, CAPs, Santa Ana, parroquia



ABSTRACT

A door to door survey was used to determine the prevalence, knowledge, attitude and practice of epilepsy within Santa Ana, Azuay province, Ecuador.

Methods: for prevalence, 528 individuals were interviewed (population 5536) on May of 2009, the sample group was selected with the follow formula N

$$= \frac{Z^2 \times P \times Q}{d^2} \quad N = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{Nd^2 + K^2 \times P \times Q}$$

We used a standard questionnaire by neurologist to do the interviewed door to door.

For KAPs was processed 54 interviewed wich correspond with families of Santa Ana.

Results: of the 15 (2.8%) presumptive cases, 6 (1.7%) received the diagnosis of epilepsy by the neurologist.

The highest prevalence was founded between 30-39 years (39.2/1000 hab).

The highest prevalence was founded in male population, 66.66%.

KAPs 85.2% was heard about epilepsy, 63% know someone with this illness, 53.7% had at some time witnessed a seizure. 1.9% thinks that the cause of epilepsy is contagious. 85.2% are agree that the best treatment is with a neurologist.

The most common practice that the people use was "call the doctor".

Key words: epilepsy, prevalence, KAPs, Santa Ana.



INDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCION	11
PLANTAEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS	21
FUNDAMENTO TEÓRICO	23
OBJETIVO GENERAL	47
OBJETIVOS ESPECIFICOS	48
METODOLOGIA	48
PROCEDIMIENTO PARA GARANTIZAR ASPECTOS ETICOS	56
RESULTADOS	56
DISCUSION	67
CONCLUSION	70
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	72
ANEXOS	78



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**“PREVALENCIA, CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE
EPILEPSIA EN LA PARROQUIA SANTA ANA DE LA PROVINCIA DEL
AZUAY”**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN
DE TÍTULO DE MÉDICO**

**AUTORES: ANDREA CAROLINA RODAS MEDINA
ALFREDO FERNANDO SÁNCHEZ BERMEO
EDGAR VINICIO PESÁNTEZ ALVAREZ**

DIRECTOR: DR. ARTURO CARPIO

ASESOR: DR. ARTURO CARPIO

**CUENCA- ECUADOR
JUNIO 2010**



DEDICATORIA

Quiero dedicar este proyecto a Dios,
a mis papis y hermanas, por el
apoyo durante todos estos años de
carrera, por ser siempre
incondicionales; ha Alfredo quien es
una persona esencial en mi vida. ¡Te
amo!

Se la dedico a la memoria de mi
abuelita Luisa, como se lo prometí,
¡lo logre!

Andrea



DEDICATORIA

Luego de cinco años de esfuerzo es gratificante concluir esta carrera con personas que nos han enseñado algo día a día.

Al recordar estos 5 años son demasiadas personas que han colaborado para mi formación, sería imposible nombrar a todas; pero sí hago una mención especial al pilar fundamental en mi formación como médico: mi familia, este trabajo y mi carrera se la dedico a ellos, en especial a mi padre y madre ya que gracias a su esfuerzo pude culminar mi meta. Gracias y los quiero mucho.

Alfredo



DEDICATORIA

Quisiere dedicar el esfuerzo de haber realizado este trabajo a todas las personas que de una u otra manera han permitido que el mismo en pueda dar inicio y en especial llegue a feliz término. Particular mención merece mi madre y mi familia por quienes cada día de este largo camino han sido de los más felices de mi vida. En especial quisiera dedicar este trabajo a la memoria de mi padre Luis Pesántez cuyo recuerdo siempre me ha acompañado.

Edgar



AGRADECIMIENTO

Agradecemos al Dr. Arturo Carpio, nuestro asesor y director, quien nos dio la oportunidad de formar parte de este proyecto; a los doctores Alberto Vásquez, Mónica Pacurucu, Santiago Peralta. A la licenciada Rosi Rosstoni, ingeniera Karina Quinde, Marlene Gia, y a nuestros 9 compañeros con los cuales hemos desarrollado este arduo trabajo.

Queremos dar un agradecimiento especial al Sr. Fernando Nieto, quien fue la base para poder dar inicio a esta investigación.

LOS AUTORES



RESPONSABILIDAD:

Los conceptos emitidos en este informe son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Alfredo Fernando Sánchez Bermeo

C.I 0103833794

Edgar Vinicio Pesantez Alvarez

C.I 0104202700

Andrea Carolina Rodas Medina

C.I 0105518708



1. INTRODUCCION

La epilepsia es una de las enfermedades neurológicas de mayor consulta y con mayor frecuencia (1). Se han publicado varios estudios en relación a la prevalencia de esta enfermedad en la población general, con valores que fluctúan entre 1,5 y 57 casos por cada 1000 habitantes (2, 3, 4); estos datos muestran cifras más alarmantes en los países en vías de desarrollo (3, 4, 5) que en relación a los países desarrollados (2, 6, 7). El mayor problema además, radica en que aproximadamente el 90% de los pacientes en estos países, no recibe ninguna clase de tratamiento (8). En el Ecuador, varios estudios descriptivos, con cohorte epidemiológica se realizaron durante los años ochenta (9, 10), de ellos se recoge que la prevalencia de la epilepsia sería de 9 por mil habitantes.

En relación con los factores de riesgo existe aún mayor disparidad, no se ha caracterizado en forma definitiva un grupo de factores determinantes para la aparición de esta enfermedad (11), pero en todo caso, hay datos importantes que ponen de relieve factores como la aparición de infecciones del sistema nervioso central, la hipoxia perinatal y los traumatismos encefalocraneanos (12,13); en nuestros países todavía no disponemos de estudios en relación a estos factores y peor aún sobre el pronóstico de la enfermedad (14,15). De acuerdo a la literatura de países desarrollados, después de una crisis epiléptica inicial, ésta recurre entre el 16% al 61% de pacientes dependiendo de la etiología, el tipo de crisis y las características electroencefalográficas. En pacientes epilépticos la probabilidad de remisión de crisis ocurre en un



porcentaje de entre el 41% al 76%, especialmente en aquellos con crisis generalizadas, en aquellos cuyas crisis se iniciaron a edad temprana y en los que tienen etiología idiopática (16, 17, 18). Se ha identificado factores predictivos del pronóstico relacionados con la edad de comienzo de las crisis, duración y frecuencia de las crisis, tipo de crisis y las características electroencefalográficas y se mencionan también los factores genéticos (19). La mayor parte de la literatura sobre el pronóstico de la epilepsia trata acerca de la remisión espontánea de las crisis epilépticas, de la remisión como resultado de una intervención médica o quirúrgica y de otros factores que incluyen el pronóstico del rendimiento intelectual y de la función psicológica y social. En base a estos factores se basa de decisión de cuándo iniciar o suspender una medicación, y las circunstancias que permitan la ejecución de determinadas actividades, como por ejemplo (en países desarrollados) el manejo de vehículos motorizados. El pronóstico de las crisis epilépticas ha sido explorado desde los comienzos de la epileptología, pero sólo recientemente ha surgido el criterio de que el pronóstico depende de la causa, la que a su vez, determina si una enfermedad epiléptica es auto limitada o progresiva; este factor es más importante que cualquier tipo de intervención terapéutica. (20,21,22). Estos datos realmente alarmantes, permiten predecir un importante impacto sobre la calidad de vida de un grupo poblacional importante de nuestro país, mucho más si consideramos que la presencia de la enfermedad genera costos directos e indirectos a nivel personal, familiar y social (23, 24).



América Latina está sufriendo rápidos cambios en los perfiles de salud de su población, caracterizados por una disminución de las patologías propias del subdesarrollo y el incremento de las enfermedades predominantes en los países industrializados. Mientras, la mortalidad por enfermedades transmisibles se ha reducido radicalmente, aumentan las defunciones e incapacidades fruto de los padecimientos crónicos (tumores malignos, diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares) y las lesiones, que, en su conjunto, se denominan enfermedades no transmisibles. La epilepsia se encuentra dentro de este grupo de enfermedades (25, 26).

En los países desarrollados los costos que genera la atención de este tipo de enfermedades, produce menor impacto sobre los pacientes gracias a la existencia de sistemas de salud que cuentan con financiamiento público; mientras que en sociedades como la nuestra, en que la cobertura del sistema público de atención médica llega a un porcentaje poblacional menor (7, 27), los costos directamente son asumidos por el paciente o sus familias. La OMS y el BM supervisaron un estudio que mostró que el 90% de los gastos que generaba la epilepsia, se producían a nivel mundial desde los países en vías de desarrollo; mientras que en los países desarrollados se generaba cerca del 80% de gasto económico destinado a la salud (26). En el primer mundo, específicamente en Europa, se coloca como objetivo para el siglo XXI conseguir la disponibilidad de cuidados eficaces en la epilepsia para todo aquel que los necesite, sin tomar en cuenta límites fronterizos ni económicos (29).



Los gastos per cápita varían de un país a otro, de acuerdo a los diferentes componentes evaluados y de acuerdo a la composición poblacional evaluada; estos valores son más variables cuando se toma en cuenta la atención integral que requiere este grupo poblacional (30) considerando que debería incluir servicios como educación especial, entrenamiento de personal especializado, y sobre todo reinserción laboral. En nuestro país además hay dificultad de acceso a la atención especializada, en varios estudios publicados a nivel regional, conocemos que existe insuficiente número de neurólogos en relación a la población (7, 16); aquí la importancia de lograr el acceso de estos pacientes, al servicio de atención de salud, desde los niveles primarios, capacitando al personal para resolver los problemas más urgentes en estos casos, objetivo fundamental de nuestro estudio; con lo que resolveríamos hasta un 75% de los casos. Consideramos finalmente que aproximadamente el 25% restante de pacientes terminará requiriendo atención por especialistas, debido al desarrollo de síndromes epilépticos de mal pronóstico y crisis refractarias (10, 11, 31), atención que esperamos asegurar a este grupo poblacional.

La evaluación y estimación de las necesidades de los servicios de salud, su costo y efectividad, requiere de indicadores que van va mas allá de las medidas de tasas de mortalidad o únicamente del diagnóstico e incluye el “funcionamiento” de la población. Para responder a esta necesidad la OMS, conjuntamente con el Banco Mundial y la Escuela de Salud Pública de Harvard han recomendado cuantificar el peso de las enfermedades con una medida que facilite información dirigida a establecer políticas y prioridades de salud (32).



Una de estas medidas o indicadores es la denominada “años de vida ajustados a discapacidad”, cuyas siglas en inglés se conoce como DALY (disability adjusted life years), que agrega “discapacidad” a “mortalidad” en la evaluación del peso de las enfermedades (33). Un DALY es igual a un año de vida saludable perdida. En este contexto, la ILAE, conjuntamente con el Buró Internacional de Epilepsia y la OMS recomendaron utilizar también el indicador DALYs para evaluar el peso global de la epilepsia, lo cual ha sido ya utilizado en una publicación reciente (32).

Nos parece importante entonces realizar un estudio que permita cuantificar estos datos y valores; y además incluir la valoración de la calidad de vida de los pacientes y sus familias en la epilepsia; enfermedad todavía estigmatizada, el peso que juega sobre el sufrimiento psicológico y social de los pacientes todavía es mucho mayor, y probablemente cobra mayor importancia si somos capaces de influir sobre la posibilidad de acceso a atención y medicación, y si no solamente tomamos en cuenta como objetivo de nuestros estudios en esta enfermedad, el disminuir la frecuencia de las crisis.

Métodos y Materiales: se realizó un estudio observacional, transversal, en el periodo comprendido entre marzo- julio del 2009. La muestra fue representativa y aleatoria; se seleccionó un tamaño de muestra de 114 familias en la parroquia Santa Ana la cual se estratificó por sectores (total 21), lo que dio como resultado 5 familias por cada sector. Para conocer el número estimado de individuos a estudiar, se utilizó el promedio de número de miembros de una



familia, aceptados en el Ecuador, 5 integrantes por familia con un total de 570 personas (con una frecuencia esperada de 0.5% con un nivel de confianza del 95%)

Se aplicaron dos encuestas previamente validadas, en el campo de la actividad, las cuales permitieron identificar la prevalencia, los conocimientos, actitudes y prácticas de la comunidad sobre la epilepsia. Los casos sospechosos fueron sometidos al diagnóstico de un neurólogo (prueba de oro) para el cálculo de sensibilidad y especificidad, valores predictivos positivo y negativo.

Este estudio es una etapa de pre- intervención del proyecto de “Modelo de Manejo Integral de la Epilepsia desde los servicios de Atención Primaria de Salud.”

Los principales resultados obtenidos en este estudio se mencionan a continuación:

Prevalencia de epilepsia en la parroquia Santa Ana del cantón Cuenca de la provincia del Azuay corresponde al 1.14%.

La mayor prevalencia de esta patología se observa en el género masculino, 66.66%

Encontramos una mayor prevalencia, 3.92%, en el grupo de edad comprendido entre 30 y 39 años.



En relación a conocimientos, actitudes y prácticas en este estudio el 53.7% de los encuestados han sido testigos de una crisis epiléptica.

En nuestro estudio existe un 1.9% de personas que aun piensan que la causa de la epilepsia es de origen contagioso.

En relación al tratamiento de la epilepsia el 85.2% de los encuestados en nuestro estudio están de acuerdo con que debe ser realizado por médicos especialistas

Un 48% de los encuestados para el estudio de CAPS piensan que las personas con epilepsia no pueden tener un trabajo normal, y un 45% de estas personas no tienen ningún nivel de educación lo que tiene relación con la encuesta realizada en donde un 49% de las encuestas reportan que las personas con epilepsia son menos inteligentes y un 41.7% piensan que estas personas no deberían ser admitidas en clases.



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La epilepsia es la enfermedad neurológica más común alrededor de todo el mundo (33). De acuerdo a la Liga Internacional Contra le Epilepsia (ILAE), el 85% de la población afectada con esta enfermedad proviene de los países subdesarrollados (34). Se estima que en Latinoamérica y el Caribe (LAC) existen alrededor de cinco millones de personas con epilepsia, de las cuales aproximadamente el 80% no reciben tratamiento médico (35).

Según estudios realizados en la última década, mediante recomendaciones metodológicas de la ILAE (4), la prevalencia de la epilepsia en países Latinoamericanos promedia la cifra de 10/1,000 (36-39) y la incidencia es de más de 100/100,000 (36,37). Esta última cifra es significativamente mayor a la reportada en países desarrollados, que es de 40 a 70/100,000 (38). Esta diferencia está probablemente relacionada con la presencia de potenciales factores de riesgo en países subdesarrollados, tales como atención perinatal deficiente, trauma de cráneo y enfermedades infecciosas y parasitarias del sistema nervioso central (39). De igual forma, a diferencia de de los países desarrollados, en donde las tasas de mayor frecuencia de epilepsia ocurren en los extremos de la vida (niños y población senil), en los países Latinoamericanos ocurre en niños y adultos jóvenes, lo cual a su vez estaría relacionado con la presencia de enfermedades de mayor prevalencia en estos grupos de edad, como las arriba mencionadas. Adicionalmente, la tasa de mortalidad de la epilepsia en Latinoamérica es tres a cuatro veces mayor que



la reportada en la población general e incluso la razón de mortalidad estandarizada (37) es mayor que en países desarrollados (38).

Por las razones arriba mencionadas, la epilepsia constituye un problema de salud pública, con graves consecuencias biológicas, psicológicas y económicas, no sólo para el paciente y su familia, sino para la sociedad en general (39). En virtud del peso social de esta enfermedad, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se unió al esfuerzo iniciado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), conjuntamente con la ILAE y el Buró Internacional de la Epilepsia en la Campaña Global contra la Epilepsia, a fin de “mejorar la aceptabilidad, tratamiento, servicios y prevención de la epilepsia alrededor del mundo”. En este contexto, y en virtud de la magnitud de la problemática de la epilepsia en niños menores de 10 años en los países de LAC, la OPS decidió incorporar la epilepsia al programa “Atención Integrada a la Enfermedades Prevalentes de la Infancia” (AIEPI).

El programa AIEPI fue inicialmente desarrollado por la OMS y la UNICEF, orientado a reducir la mortalidad de la enfermedades más comunes y prevenibles de la niñez. Este programa se basa en medidas preventivas e intervenciones clínicas bien validadas, y tiene los siguientes componentes: 1- componente clínico, diseñado para mejorar las destrezas de los trabajadores de la salud, 2- componente administrativo, dirigido al manejo de algunos aspectos operativos de la salud, y 3- componente comunitario, orientado a incrementar la información, educación y motivación de la familia y la comunidad



sobre los problemas de salud de la infancia, en el nivel de atención primaria. El programa AIEPI inicialmente se orientó a cubrir las infecciones respiratorias agudas, diarrea, sarampión, malaria y desnutrición, que eran las principales causas de mortalidad en niños menores de 5 años. Posteriormente, en virtud del éxito alcanzado, se incorporó al programa el manejo del asma, diabetes y maltrato infantil.

En el marco del programa AIEPI arriba detallado, es de esperarse que la elaboración de una guía de manejo clínico y comunitario de la epilepsia, definitivamente contribuirá a disminuir el peso social de la epilepsia en el sector más necesitado de la comunidad, como es la población infantil.



3. JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS

En los países de LAC no existen los suficientes neurólogos para cubrir las necesidades asistenciales de toda la población con epilepsia. Por esta razón, es imperativo que los médicos generales, en el primer nivel de atención médica, deben establecer el diagnóstico temprano e iniciar el tratamiento de la epilepsia, de acuerdo a criterios bien definidos. Por otro lado, el diagnóstico de la epilepsia es fundamentalmente clínico en el 80-90% de casos; el pronóstico en términos generales es bueno, puesto que solamente un tercio de los pacientes con una primera crisis epiléptica no provocada, tendrán riesgo de recurrencia de una segunda crisis dentro los siguientes cinco años y aproximadamente las $\frac{3}{4}$ partes de los pacientes con una segunda crisis, tendrán riesgo de recurrencia de crisis dentro de los siguientes cuatro años (39).

Por las razones expuestas, el diagnóstico y el tratamiento de la epilepsia, en la mayoría de casos puede ser controlado por el médico general, sobre la base de una guía de manejo bien definida y validada. Sin embargo, es importante resaltar el hecho de que aproximadamente un 25% de pacientes desarrollan epilepsia refractaria, que incluye algunos síndromes epilépticos de mal pronóstico, especialmente en niños, que deben ser manejados por el médico especialista. De esta manera, la guía de manejo, deberá incluir un instructivo de procedimientos para que el médico general sepa cuándo remitir al paciente a un servicio de emergencias o al especialista.



El peso mayor de nuestro trabajo está en tratar de permitir y facilitar el acceso a atención adecuada de los pacientes afectados y sus familias; y con ello por lo tanto disminuir el coste físico, emocional y además económico tanto individual y social. La OMS ha ratificado la validez de la atención primaria de la salud (APS) orientada a mejorar las condiciones de vida de las comunidades y favorecer la equidad en salud, mediante el trabajo interdisciplinario y la participación comunitaria (34). En este contexto y por los antecedentes expuestos proponemos el Programa de Manejo Integral de la Epilepsia en Atención Primaria de Salud (PROMEAPS) que integra medidas para la detección precoz, tratamiento efectivo y prevención de la epilepsia, cuyo proceso tiene una duración de por lo menos 5 años e incluye componentes de investigación epidemiológica, clínica y de salud pública. La presente propuesta es un estudio piloto de 30 meses de duración para iniciar el PROMEAPS, el mismo que deberá tener autogestión y sustentabilidad para completar los siguientes pasos previstos, especialmente en lo referente a la prevención, posteriormente ampliarse a otras provincias del país, y finalmente proponer a las autoridades como una política nacional de salud (35).



4. FUNDAMENTO TEÓRICO

Probablemente, desde los servicios de atención primaria, existe incluso todavía confusión acerca de las definiciones de la epilepsia y sus complicaciones, es necesario, socializar los conceptos acerca de la misma y lograr la comprensión de que la crisis epiléptica es la expresión clínica de una súbita y anormal descarga de un grupo de neuronas (anormal por su intensidad e hipersincronía), el diagnóstico de epilepsia se realiza cuando un paciente ha tenido dos o más crisis espontáneas.

Para el desarrollo de nuestro estudio, y por supuesto, dentro de los instrumentos de capacitación tanto comunitaria, como al personal de salud, incluiremos entonces, las definiciones aceptadas actualmente por la OMS acerca de esta enfermedad (36,37,38); estas definiciones constan en los documentos de capacitación y por supuesto en el manual de manejo de la epilepsia.

EPILEPSIA: CONCEPTO

Diccionario de epilepsia de la OMS:

“Afección crónica producida por diferentes etiologías, caracterizada por la repetición de crisis debidas a una descarga excesiva de las neuronas cerebrales (crisis epiléptica) asociadas eventualmente a síntomas clínicos o paraclínicos”.

Comisión de Epidemiología y Pronóstico de la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE):



“Condición caracterizada por crisis epilépticas recurrentes (dos o más) no provocadas por alguna causa inmediatamente identificable”.

Diccionario de epilepsia de la OMS:

“Crisis cerebral consecuencia de una descarga neuronal excesiva”.

Comisión de Epidemiología y Pronóstico de la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE):

“Manifestación clínica presumiblemente originada por una descarga excesiva de neuronas a nivel cerebral. Ésta consiste en fenómenos anormales bruscos y transitorios que incluye alteraciones de la conciencia, motora, sensorial, autonómica, psicológica, que son percibidos por el paciente o un observador”.

Convulsión aislada o simple: una o más crisis epilépticas ocurridas en un período de 24 horas.

SÍNDROME EPILÉPTICO

Comisión de Epidemiología y Pronóstico de la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE):

“Un síndrome epiléptico es un trastorno cerebral caracterizado por un conjunto de síntomas y signos que se presentan habitualmente de manera conjunta y que pueden tener etiologías diversas”.

El término epilepsia o más comúnmente las epilepsias se refiere a un grupo de trastornos neurológicos crónicos caracterizados por convulsiones epilépticas recurrentes. El diagnóstico de un trastorno epiléptico implica que la disfunción neurológica responsable de generar crisis sigue existiendo, incluso cuando la convulsiones no se están produciendo. Es importante reconocer, por tanto, que



las crisis epilépticas provocadas en un cerebro por lo demás normal, que no vuelvan a producirse después de que el agente agresor se retira, no justifican un diagnóstico de epilepsia. Tal diagnóstico solo se justifica por una anomalía cerebral permanente epileptógena se diagnostica o se sospecha que tiene el potencial para seguir generando los ataques epilépticos.

Las crisis epilépticas son manifestaciones clínicas (signos y síntomas) de la actividad excesiva y/o hipersincrónica, generalmente auto limitada, anormal de las neuronas en el cerebro.

Aunque se creía que las crisis epilépticas reflejan alteraciones que solo afectan a la corteza cerebral, recientemente ha quedado claro que las estructuras subcorticales a menudo también están involucradas, y algunas crisis epilépticas pueden ser generadas principalmente a nivel subcortical.

Las características de comportamiento de las crisis epilépticas reflejan las funciones de las áreas del cerebro implicadas, y puede adoptar la forma de deterioro de la función mental superior o alteración de la conciencia, movimientos involuntarios o cese del movimiento y sensibilidad, o alteraciones autonómicas, y se desarrollan a menudo con una combinación de estos signos y síntomas.

Tipos específicos de crisis epilépticas son definidas de forma clínica por el electroencefalograma (EEG) es decir por su comportamiento y registro eléctrico característico.

Evento Ictal se refiere a la crisis epiléptica mientras que *postictal* se refiere a la disfunción que ocurre después de que la convulsión ha terminado, e *interictal* se



refiere al periodo entre convulsiones, cuando las alteraciones ictal y postictal ya no existen.

Epileptogénesis se refiere al desarrollo de un trastorno epiléptico, aunque el término se utiliza ocasionalmente para referirse también al inicio de las crisis epilépticas.

Foco epiléptico se define como el área electrofisiológica del cerebro que parece generar las descargas epileptiformes más notorias en el EEG. Desde este punto de vista del EEG, las condiciones de epilepsia pueden deberse a un solo foco, focos independientes bilaterales, focos múltiples, o puede haber anomalías epileptiformes difusas o generalizadas unilaterales sin características focales. Es importante entender, sin embargo, que la anormalidad epileptogénica real raramente se limita a una área discreta del cerebro incluso en pacientes que tiene un solo foco epiléptico electroencefalograficamente bien definido. El área de cerebro necesaria y suficiente para generar ataques epilépticos en pacientes con epilepsia focal es más correctamente denominada zona epileptogénica. La región epileptógena es un concepto teórico, su emplazamiento y delimitación solo puede deducirse de una variedad de información diagnóstica, incluido el comportamiento ictal, EEG ictal e interictal y estudios de neuroimagen.

Encefalopatía epiléptica, es un término aplicado a las condiciones observadas, generalmente en bebés y niños, en el que el proceso epiléptico es responsable de una disfunción cerebral progresiva interictal.



El control y la curación son términos que no están claramente definidas en relación con las convulsiones epilépticas.

Las crisis epilépticas se pueden considerar bien controladas cuando su frecuencia y/o la gravedad se reducen por el tratamiento a un nivel aceptable para un cierto periodo de tiempo, pero no se han establecido criterios específicos. Se considera a las personas con epilepsia como libres de crisis, cuando ya no tienen crisis epilépticas deshabilitantes, aunque pueden persistir crisis parciales simples.

Epidemiológicamente, se considera a un individuo con epilepsia activa hasta que permanece libre de crisis y sin medicamentos por 5 años, por lo que presumiblemente después de este punto, es conveniente considerar al individuo curado. En la mayoría de los casos, el pronunciamiento de una cura completa solo puede hacerse con carácter retrospectivos.

Definiciones

Crisis epiléptica. Una manifestación clínica que presumiblemente resulta de una descarga excesiva y anormal de un grupo de neuronas en el cerebro. La manifestación clínica consiste en un fenómeno súbito y transitorio el cual puede incluir alteraciones de la conciencia, fenómenos motores, sensitivos, autonómicos, o psíquicos percibidos por el paciente o un observador.

Epilepsia. Una condición caracterizada por crisis epilépticas recurrentes (dos o más), no provocadas por una causa inmediata identificada. Múltiples crisis que ocurren en un período de 24 horas son consideradas como un evento



único. Un episodio de estatus epiléptico es considerado como un evento único. Personas que han tenido solamente crisis febriles o solamente crisis neonatales se excluyen de esta categoría.

Estatus epiléptico. Una crisis epiléptica única que dure más de 5 minutos o series de crisis epilépticas entre las cuales no se recupera la función normal en un período mayor de 30 minutos.

Crisis aisladas o única.- Una o más crisis epilépticas que ocurren en un período de 24 horas.

Crisis febril. Una crisis epiléptica que ocurre en la infancia después del primer mes de edad asociada con una enfermedad febril no causada por una infección del sistema nervioso central, sin crisis neonatales previas o una crisis no provocada previa, y que no reúna los criterios para otras crisis sintomáticas agudas.

Eventos no epilépticos. Manifestaciones clínicas que presumiblemente no están relacionadas con una descarga anormal y excesiva de un grupo de neuronas cerebrales, que incluyen: a) alteraciones en la función cerebral (vértigo o acúfenos, síncope, trastornos del movimiento y del sueño, amnesia global transitoria, migraña, enuresis), y b) pseudocrisis (trastornos de comportamiento súbitos no epilépticos presumiblemente de origen psicógeno; éstas pueden coexistir con crisis epilépticas verdaderas).



Clasificación del tipo de crisis epiléptica.-

Crisis Generalizadas.- Una crisis epiléptica es considerada generalizada cuando la sintomatología clínica no indica una localización anatómica y no existe evidencia clínica de un inicio focal. Cuando es posible, pueden ser categorizados tres subtipos principales de crisis:

Crisis convulsivas generalizadas con características predominantemente atónicas, tónicas, clónicas o tónico-clónicas.

Crisis generalizadas no convulsivas manifestadas por crisis de ausencia.

Crisis mioclónicas.

Crisis parciales.- Una crisis debería clasificarse como parcial cuando existe evidencia de un inicio clínico parcial, sin tener en cuenta que la crisis sea secundariamente generalizada. Los primeros signos clínicos de una crisis (“el aura”) tienen un valor localizador muy importante y resultan de la activación neuronal funcional de parte de un hemisferio.

Cuando la capacidad de interactuar apropiadamente con el entorno y la alerta se mantienen, la crisis se clasifica como una crisis parcial simple.

Cuando existe alteración de la conciencia, amnesia, o confusión durante o después de una crisis, la crisis es clasificada como crisis parcial compleja.



Cuando una crisis se vuelve secundariamente generalizada, la crisis se clasifica como crisis parcial secundariamente generalizada (simple o compleja).

Cuando la distinción entre crisis parcial simple y compleja no puede realizarse, a partir de la información proveniente de la historia y registros médicos, la crisis se clasifica como crisis epiléptica parcial de tipo desconocido.

Crisis no clasificadas.- El término crisis no clasificadas debería utilizarse cuando es imposible clasificar las crisis debido a la falta de una información adecuada.

CRISIS EPILEPTICAS

Las crisis epilépticas constituyen las manifestaciones clínicas resultantes de una descarga anormal y excesiva de un grupo de neuronas en el cerebro. Las manifestaciones clínicas consisten en fenómenos anormales súbitos y transitorios que pueden incluir alteraciones de la conciencia, motoras, sensoriales, autonómicas o eventos psíquicos, percibidos por el paciente o por un observador. Estudios epidemiológicos en diferentes regiones han detectado historia de crisis epilépticas en 3 a 10 de cada 1000 habitantes (7, 14, 15).

EPILEPSIA

Condición caracterizada por crisis epilépticas recurrentes (dos o más) no provocadas por ninguna causa inmediata identificada. Crisis múltiples ocurridas en un período de 24 horas son consideradas como una crisis única. Un



episodio de status epilepticus se considera como una sola crisis. Individuos que han tenido solamente crisis febriles o sólo crisis neonatales se definen más adelante y se excluyen de esta categoría.

EPILEPSIA ACTIVA

Un caso de epilepsia activa (caso prevalente) se define cuando una persona con epilepsia ha tenido al menos una crisis epiléptica en los 5 años anteriores, independientemente del tratamiento antiepiléptico. Un caso bajo tratamiento es aquel en que se ha hecho un diagnóstico correcto de epilepsia y que está recibiendo (o ha recibido) antiepiléptico a la fecha.

EPILEPSIA EN REMISION BAJO TRATAMIENTO

Caso prevalente de epilepsia sin crisis por más de 5 años y que está recibiendo tratamiento antiepiléptico a la fecha.

CRISIS UNICA O AISLADA

Se define como una o más crisis epilépticas que ocurren en un período de 24 horas. Aunque no se les considera como epilepsia por no ser recurrentes, representan problemas frecuentes y siempre debe investigarse su causa, pues podría ser la primera crisis de una epilepsia. Aún no se ha descrito bien su epidemiología debido a la dificultad en la definición de casos (16). Las prevalencias conocidas van de 2 a 9/1000 (11,14).

STATUS EPILEPTICUS

La Comisión de Epidemiología y Pronóstico ha definido el estado epiléptico como crisis epiléptica única con duración mayor de 5 minutos o una serie de



crisis epilépticas mayor de 30 minutos durante las cuales la conciencia no se recupera entre las crisis.

Los estados epilépticos pueden ser de tipo convulsivo (tónico-clónico) y no convulsivo (de ausencias, parcial complejo, etc.).

CONVULSIONES FEBRILES

Crisis epiléptica que ocurre desde la edad de 1 mes de hasta los 5 años asociada con una enfermedad febril no causada por infección del SNC, sin crisis neonatales previas o crisis previas no provocadas, y que no reúne criterios para otras crisis agudas sintomáticas.

En 1980 la Conferencia para el Consenso sobre Crisis Febriles desarrollada por los Institutos Nacionales de Salud en Bethesda, define la edad de 5 años como el límite superior (17). En cuanto a la temperatura, la mayoría de los estudios toma 38 grados Celsius como criterio de inclusión (17,18). Un paso fundamental en el manejo de este síndrome es la clasificación en simples y complejas.

Una crisis febril es simple si se trata de una crisis única que dura menos de 15 minutos y que no presenta focalización ni déficit neurológico persistente.

Cualquiera de las siguientes situaciones constituye criterio para una crisis febril compleja (1):

1. Manifestaciones focales
2. Más de una crisis febril al día
3. Duración mayor de 30 min.
4. Más de 3 crisis febriles en la vida



Las crisis febriles recidivan en un tercio de los pacientes y estudios recientes han reportado que el riesgo ulterior de epilepsia no sobrepasa el 4%. Un tratamiento profiláctico prolongado, orientado a prevenir la recidiva de convulsiones febriles está indicado solamente en la minoría de los casos, siendo el de elección el ácido valproico.

Las convulsiones febriles representan una afección relativamente benigna de la infancia y actualmente la gran mayoría de los pacientes requieren como tratamiento diazepam oral o rectal durante los episodios febriles así como el control de la fiebre (19,20)

CRISIS NEONATAL

Se refiere a una crisis epiléptica que ocurre en las primeras 4 semanas de vida. Este tipo de crisis difiere de las del infante de mayor edad y de las del adulto (21). Sus manifestaciones clínicas son mal conocidas y comprenden fenómenos difícilmente distinguibles de conductas normales del neonato, como desviación horizontal de los ojos con o sin sacudidas oculares o palpebrales, movimientos de succión u otros movimientos buco-linguales, movimientos de natación o de pedaleo o algunas veces, crisis apneicas, tónicas, etc. .

El uso de video-EEG puede ser muy útil. Se han descrito crisis clónicas, tónicas y focales (22). Las crisis tónico-clónicas no se observan en el neonato. El EEG puede mostrar en los casos más severos un patrón de " supresión burst" Las crisis tónicas son de mal pronóstico ya que se asocian frecuentemente con hemorragias intraventriculares. Las crisis mioclónicas son raras y de mal



pronóstico, también pueden ser el inicio de una encefalopatía mioclónica precoz (5, 6, 20, 23).

CRISIS FEBRIL CON CRISIS NEONATAL

Una o más crisis neonatales en un niño que también ha tenido una o más crisis febriles.

EPISODIOS NO EPILEPTICOS

Manifestaciones clínicas no relacionadas con una descarga neuronal anormal y excesiva que incluyen trastornos de la función cerebral (vértigo, mareos, síncope), trastornos y movimientos del sueño, amnesia global transitoria, migraña, enuresis y crisis pseudoepilepticas

Las crisis pseudoepilepticas o pseudocrisis son episodios súbitos de la conducta atribuidos a un origen psicogénico que imitan las manifestaciones de una epilepsia. Pueden coexistir con las crisis epilépticas verdaderas, especialmente en pacientes refractarios al tratamiento (24, 25).

CRISIS PROVOCADAS

Ante la sospecha de una crisis epiléptica la primera pregunta es si existe la presencia o ausencia de un daño agudo precipitante, el que permitirá la distinción entre dos posibilidades:

a) Se trata de una crisis sintomática aguda, la cual ocurre en asociación temporal con un daño agudo al SNC de tipo estructural (infección, evento cerebro-vascular (ECV), trauma craneano, posoperatorio de neurocirugías), metabólico (desequilibrio electrolítico, hipoglicemia, uremia, anoxia cerebral,



eclampsia, fiebre) o tóxico (sobredosis o supresión de drogas recreacionales como cocaína y alcohol o de drogas prescritas como imipramina y benzodiazepinas, exposición a monóxido de carbono, canfor, organofosforados, etc.). Estos son crisis epilépticas frecuentemente aisladas, pero también pueden ser crisis recurrentes o aún estados epilépticos. El período agudo se define de menos de 7 días para un TEC o ECV (12). Estas crisis no requieren tratamiento antiepiléptico en forma crónica.

b) Epilepsia sintomática Se define como epilepsia sintomática cuando una lesión a nivel cerebral ha dejado una secuela permanente. Una causa frecuente es el trauma craneano abierto, cerrado con hematoma intracraneano, contusión hemorrágica, déficit neurológico focal, fractura de cráneo deprimida o con pérdida de la conciencia o amnesia posttraumática mayor de 30 minutos. Los estudios epidemiológicos no han podido demostrar un aumento del riesgo para epilepsia en individuos con TEC leve o pérdida de la conciencia o amnesia <30 min. en ausencia de otra patología cerebral. Otras causas son la enfermedad cerebrovascular, neuro-infecciones, daño cerebral perinatales, malformaciones del S.N.C., abuso crónico de alcohol, estados post encefalopáticos, etc.

CRISIS NO PROVOCADAS

No existe un cuadro agudo que explique su aparición. Pueden ser únicas o recurrentes, pudiendo pertenecer a dos posibles categorías:

Crisis o epilepsias sintomáticas



Son debidas a una lesión cerebral usualmente estática (no progresiva), por ejemplo epilepsias resultantes de un daño al SNC como infección, trauma o enfermedad cerebrovascular.

Crisis sintomáticas no provocadas

Los pacientes en esta categoría experimentan crisis recurrentes, que se caracteriza por una enfermedad en evolución. Pueden ser debidas a trastornos progresivos del SNC como neoplasias, infecciones por virus lentos, enfermedades por priones (Creutzfeldt-Jacob o encefalitis espongiiformes) (26), infecciones bacterianas, micóticas o virales insatisfactoriamente tratadas, incluyendo el VIH, patología autoinmune (lupus, esclerosis múltiple), metabólicas (errores del metabolismo como lipofucinosis ceroidea, encefalopatías mitocondriales y fenilcetonuria) y degenerativas (Alzheimer o mioclonus báltico).

Crisis no provocadas de etiología desconocida

Para éstas no hay una etiología clara detectada.

CRISIS Y EPILEPSIAS IDIOPATICAS

Este término debe reservarse para ciertos síndromes epilépticos parciales o generalizados con características clínicas particulares y hallazgos electroencefalográficos específicos, y no debería usarse para referirse a crisis e epilepsias sin causa obvia. Recientemente se han identificado genes para la mayoría de estos síndromes (20, 27, 28).

CRISIS Y EPILEPSIAS CRIPTOGÉNICAS



El término incluye a pacientes que no se ajustan a los criterios para la clasificación de sintomática o idiopática, es decir, su causa permanece oculta.

TRADUCCION ENTRE LA LISTA COMUN DE CRISIS (1981) y LA LISTA DE CRISIS DEL 2006

Lista común de crisis	Lista actualizada 2006
Instauración Parcial o Focal	
Crisis parcial simple (estado de conciencia no comprometido)	Local
Con signos motores Con síntomas somato sensitivos o sensoriales especiales Con signos o síntomas autonómicos Con síntomas psíquicos (usualmente experimentados como “ crisis parcial complejas”)	Neocortical a. Sin propagación local a.1 crisis clónica focal a.2 crisis mioclonica focal a.3 crisis motora inhibitoria a.4 crisis sensorial focal con síntomas elementales a.5 crisis afásicas b. Con propagación local b.1 crisis de marcha Jacksoniana b.2 crisis focal sensorial con síntomas experimentales 2. Hipocampal o parahipocampal
Crisis Parcial Compleja Instauración parcial simple seguido por compromiso de la conciencia Iniciando con características parcial simples Iniciando con automatismos	B. Con propagación ipsilateral a: Áreas neocorticales (incluidas crisis hemicorticales) Áreas Límbicas (incluidas crisis gelasticas)



Con compromiso de la conciencia al inicio	
C. Crisis parciales que evolucionan a crisis secundarias generalizadas Parcial simple (A) que evoluciona a generalizada Parcial Compleja (B) que evoluciona a generalizada Parcial Simple que evoluciona a Parcial Compleja, que evoluciona a Generalizada	Con propagación contra lateral a : Áreas neocorticales (crisis hiperquinéticas) Áreas Límbicas (crisis de cognitivas con o sin automatismo psicomotor)
	Generalizadas secundarias Crisis Tónico Clónicas Crisis de ausencia Espasmos epilépticos

**CLASIFICACION DE LAS CRISIS EPILEPTICAS SEGÚN EL ILAE*

Instauración Generalizada	
A.1. Ausencia a. Solo compromiso de conciencia b. con componentes mioclonicos leves c. con componentes atónicos d. con componentes tónicos e. con automatismos f. con componentes autonómicos (b-f no son mutuamente exclusivos y pueden ocurrir en varias combinaciones)	Ausencia Típica Ausencia mioclonica
2. Ausencia atípica Cambios en el tono más pronunciados que A1\	



Instauración y finalización no abrupto	
B. Crisis Mioclónicas	Ausencia Atípica
C. Crisis Clónicas	C. 1. Crisis mioclónicas 2. Crisis mioclónicas astáticas 3. Mioclonia de parpado
D. Crisis Tónicas	D. Crisis con manifestaciones tónicas y/o clónicas 1. Tónico-Clónicas 2. Clónicas 3. Tónicas
E. Crisis Tónico Clónicas (sin conocimiento explícito)	E. Espasmos Epilépticos
F. Crisis Atónicas	F. Crisis atónicas

Crisis Epilépticas no Clasificadas	
Crisis Neonatales	Crisis neonatales
Movimientos oculares Rítmicos	
Masticar	
Movimientos de Nado	

**CLASIFICACION DE LAS CRISIS EPILEPTICAS SEGÚN EL ILAE*

Fisiopatología

Las crisis epilépticas resultan de una alteración de la función del sistema nervioso central que consiste en descargas eléctricas excesivas repentinas, anormales de alto voltaje e hipersincronia de las neuronas corticales (en cualquier parte de la corteza cerebral, probablemente en estructuras subcorticales y tallo cerebral o medula). Los síntomas de cualquier ataque



dependen de la función del área en el cerebro que está sufriendo la excesiva descarga neuronal/^{17, 1>22)}

La descarga espontánea paroxística puede ocurrir desde neuronas enfermas, incluyendo cicatrices gliales, tumores, cuadros degenerativos, infecciones, isquemia, etc; o de neuronas normales estimuladas eléctricamente, como con terapia de electroshock, o químicamente como en desordenes metabólicos o tóxicos, resultando en convulsiones. En un foco epileptógeno cortical sus propiedades eléctricas sugieren que sus neuronas han sido desaferentadas (interrupción de los impulsos aferentes), son hiperexcitables, y se mantienen en forma crónica en despolarización parcial. Las membranas citoplasmáticas de estas células tienen una permeabilidad iónica aumentada permitiendo que se activen por hipertermia, hipoxia, hipoglicemia, hipocalcemia, e hiponatremia, así como por repetida estimulación sensorial y durante algunas fases del sueño.^{07,20}

La expansión de las crisis es probablemente un desequilibrio entre los mecanismos de excitación o inhibición (siendo responsables las neuronas que rodean al foco epileptógeno), aunque aún no se conocen bien los mecanismos precisos; entre las posibilidades se cree que una descarga espontánea de un marcapasos central o un descargador sincrónico aferente son los responsables.^{07,21,2^}



PREVALENCIA

Es el conjunto de enfermos de un espacio y tiempo determinados; usualmente se la presenta como tasa ajustable a 1000 habitantes. A diferencia de la incidencia, la prevalencia debería ser usada como la base más importante para planificar la prevención secundaria y terciaria, o sea el tipo y dimensión de los servicios así como acciones para atenuar la exclusión social.

Existen dos clases de tasas de prevalencia: prevalencia de punto y prevalencia de período. Cuando se usa el término “prevalencia” sin especificación adicional se refiere a la prevalencia de punto.

Prevalencia de punto= $\frac{\text{Número de casos existentes de una enfermedad}}{\text{Población total}}$ en un punto del tiempo

Prevalencia de Período= $\frac{\text{Número de casos existentes de una enfermedad}}{\text{Población Promedio}}$ durante un periodo o intervalo

Una variante de la prevalencia de periodo es la “prevalencia de vida” que es la proporción de una población que tiene historia de un desorden dad en algún punto del tiempo.



TASAS AJUSTADAS

Se define una tasa como el cociente entre el número de individuos afectados por un evento y la población expuesta a dicho evento.

El hecho que una tasa tome uno u otro valor dependerá de múltiples factores: sociales, económicos, ambientales, distribución por edades de la población, etc. Las tasas brutas, globales generales, miden el riesgo de que un hecho ocurra en toda una población; por ejemplo, con relación a la mortalidad, podemos determinar la tasa de mortalidad general de un país y también las tasas de mortalidad por grupo de edad; estas últimas, denominadas tasas específicas (ya que consideran una partición de la población original), tendrán probablemente diferentes valores y serán diferentes a la tasa general.

En general, las tasas son medidas o indicadores que reflejan ciertas condiciones de una población, estas pueden ser socioeconómicas, de salud, ambientales, etc. Es muy frecuente que estos indicadores se comparen con los correspondientes de otra población o de la misma en diferentes periodos. Sin embargo, cuando se procede a la comparación, es preciso que se satisfagan ciertas condiciones que permitan que dichas comparaciones sean válidas.

No parece razonable comparar, por ejemplo, la tasa de mortalidad general de un país de población joven (en cuanto a la edad) con la de un país de población vieja y a partir de allí concluir que las condiciones de salud de uno son más favorables que las del otro.

Este argumento conduce a la necesidad de efectuar una corrección en las tasas, lo que lleva a lo que se denomina tasas ajustadas.



Varios procedimientos han sido propuestos para lograr estos ajustes. A continuación se presentan dos de ellos: el método directo y el método indirecto de ajuste.

METODO DIRECTO

El objetivo básico del ajuste de tasas es, como se ha mencionado, poder hacer comparaciones entre dos o más tasas cuando en las poblaciones correspondientes se ha detectado diferencias estructurales importantes; sean estas por sexo, edad, ocupación, etc.

Para realizar el ajuste es posible proceder de varias formas: si son dos las poblaciones a comparar, A y B, entonces se puede someter a la población A a las condiciones de B o a la inversa o ambas a las de una tercera población.

Se denomina población estándar aquella cuya estructura se usará para ajustar la(s) tasa(s) de otra(s) población(es). En general, si se decide usar como población estándar a una de las poblaciones involucradas en el estudio, conviene elegir aquella que sea numéricamente mayor; esto porque la distribución por edad, por ejemplo, será más estable que en las otras poblaciones.

Por otra parte, si solo dos poblaciones serán comparadas y ambas son numéricamente pequeñas, entonces es deseable recurrir a una tercera población numéricamente importante o a la suma de ambas.

Una vez definida la población estándar, entonces se procede al cálculo de las defunciones esperadas y, por lo tanto, a determinar la tasa ajustada.



Para calcular las defunciones esperadas, se procederá de acuerdo a la expresión dada anteriormente, es decir, en cada grupo de edad se multiplica la tasa específica de la población de A por la población de B para ese grupo. El resultado se divide por 1 000.

En general la tasa de mortalidad ajustada para población X será:

$$\text{Tasa ajustada X} = \frac{\text{Total de defunciones esperadas para X}}{\text{Total población estándar}} \times 1000$$

Se debe notar que el ajuste de una tasa solo producirá un cambio entre las tasas ajustadas y sin ajustar, en la medida que la estructura de dicha población, difiera de aquella usada como estándar en la variable de interés (edad, sexo, ocupación, etc.).

METODO INDIRECTO

Es frecuente encontrarse con situaciones en las cuales se desea comparar tasas de dos o más poblaciones, disponiendo como entonación del total de defunciones de ellas y las poblaciones correspondientes por una parte y de la distribución de las poblaciones según alguna variable de interés.

Si se dispone de las tasas específicas de mortalidad por grupo de edad, se podría recurrir al método directo de ajuste visto en la sección anterior. Sin embargo, si no se dispone de las tasas específicas por edad o por la variable involucrada en la distorsión, se debe recurrir a una tercera población arbitraria para la cual se disponga de las tasas específicas. El método que permite de este modo el ajuste de tasas, se denomina método indirecto.



El método indirecto consiste en aplicar las tasas de esta población a las poblaciones A y B y calcular las defunciones esperadas para cada grupo de edad. Las tasas específicas que se usan para estos efectos se denominan tasas estándares (en el método directo se usaban poblaciones estándar). Así, las defunciones esperadas para la población A se obtienen;

$$\text{Defunciones esperadas A} = \frac{(\text{Tasa estándar grupo edad X}) \times (\text{Pob. A grupo edad X})}{1\ 000}$$

Las defunciones esperadas determinadas previamente, corresponden a aquellas defunciones en el caso que las poblaciones A y B hubiesen tenido tasas específicas (o estructura de mortalidad) iguales a las estándares utilizadas.

A partir de las defunciones esperadas, es posible calcular, para ambas poblaciones, un cociente entre estas y sus respectivas poblaciones. Este cociente, multiplicado por 1 000, se denomina tasa índice.

Como estas tasas están afectadas por la tasa global de la población arbitraria utilizada, debemos proceder a corregir por este hecho.

Se construye un factor de corrección que es un cociente entre la tasa global de la población estándar y la tasa índice de cada población. Este factor se multiplica por la tasa global de mortalidad original de la correspondiente población y se obtiene así la tasa ajustada de mortalidad.

Genéricamente, la tasa ajustada para una población X está dada por:

$$\text{Tasa ajustada Población X} = \frac{\text{Tasa Global Pobl. Estándar} \times \text{Tasa Global Pobl. X}}{\text{Tasa índice Población X}}$$



Es importante hacer una comparación entre las tasas originales y las ajustadas. Note que para calcular la tasa de mortalidad ajustada de acuerdo a la expresión anterior, es posible obtener el cociente:

$$\frac{\text{Tasa Global Población X}}{\text{Tasa Índice Población X}}$$

Como la tasa global es un cociente entre las defunciones observadas y la población total, y la tasa índice es un cociente entre las defunciones esperadas y la población total, el resultado de dividir las tasas es equivalente al cociente defunciones observadas respecto a las esperadas.

Este cociente se denomina RAZON DE MORTALIDAD ESTANDARIZADA (RME), el cual tiene una gran importancia en estadísticas de salud y en epidemiología. Esta razón es también posible determinarla cuando se utiliza el método directo de estandarización ya que por dicho método se obtienen defunciones observadas y esperadas.

Porque es más fácil obtener información sobre la prevalencia que acerca de la incidencia, muchos estudios de prevalencia de epilepsia de diversas poblaciones han sido reportados. La prevalencia es una medida de la interacción de factores obvios, como la incidencia, la muerte, y la remisión de la enfermedad, y salvo aislamientos geográficos como Islandia, la prevalencia también se ve afectada por factores como la migración o el acceso a múltiples fuentes de atención médica. La prevalencia es más un reflejo de la supervivencia y la gravedad o cronicidad de la enfermedad que de la frecuencia



de la enfermedad. Poca información confiable sobre la etiología o pronóstico se pueden derivar de los estudios de prevalencia, aunque pueden proporcionar pistas interesantes para orientar las hipótesis que pueden ser probadas en estudios bien diseñados. Los datos de prevalencia son principalmente de valor en la planificación para el cuidado de la salud.

Hay algunas dificultades bien conocidas en la interpretación de los datos de prevalencia, en relación a las dificultades en la interpretación de la mortalidad y la remisión. Otras dificultades se derivan de las inconsistencias en las definiciones o en el hecho de que solo se reporta la prevalencia cruda.

La prevalencia específica por edad en los países desarrollados y países en desarrollo es difícil de comparar, dada la gran variación de la estructura por edades de la población y la amplia variación en la prevalencia específica por edad.

La estandarización de la edad debería ser utilizada si las comparaciones se deben hacer, como las grandes diferencias en la prevalencia aparente se demuestra incluso en estudios de poblaciones contiguas.

5. OBJETIVO GENERAL

Determinar la Prevalencia, Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Epilepsia en la Parroquia Santa Ana de la Provincia del Azuay



6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar el nivel de impacto social provocado por la epilepsia en la comunidad en estudio.
2. Definir en qué género la prevalencia de epilepsia es mayor.
3. Indicar en qué grupo etario la prevalencia de epilepsia es mayor.
4. Medir el nivel de información actual de la población de la Parroquia de Santa Ana respecto a Epilepsia.
5. Evaluar el comportamiento, actitud y práctica de la Parroquia Santa Ana frente a la patología en estudio.

7. METODOLOGÍA

Tipo y diseño general del estudio

Se trata de un estudio Observacional Transversal, diseñado para Determinar la Prevalencia, Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Epilepsia en la Parroquia Santa Ana del Cantón Cuenca de la Provincia del Azuay

Universo de estudio, selección y tamaño de muestra.

El estudio se realizó en la Parroquia Santa Ana perteneciente al Cantón Cuenca de de la provincia del Azuay: número de habitantes (5536).



Los recursos humanos que laboran en las unidades operativas del Ministerio de Salud a ser intervenidas se presentan de la siguiente manera:

PARROQUIA	Médicos	Odontólogos	Enfermeras	Auxiliares Enfermería	Auxiliares odontología	Promotores
Santa Ana	1	1	1	1		

El Centro Regional de Epilepsias (CEREPI) de la Universidad de Cuenca, que funciona en el Hospital Regional “Vicente Corral” de Cuenca, es el centro de operaciones del proyecto, en donde funciona un equipo administrativo el cual se responsabilizó de la coordinación general de actividades. En el proyecto trabajaron los especialistas neurólogos del CEREPI, uno por cada Subcentro de Salud de la respectiva parroquia, al menos 2 horas a la semana, además se contó con la participación de estudiantes de pregrado de medicina, quienes realizaron las encuestas.

Se realizó una sesión de trabajo trimestral con todo el equipo de investigadores en cada uno de los Subcentros de Salud asignados, con lo que se evaluó y calificó integralmente el trabajo realizado de acuerdo al cronograma de actividades.

Todas las actividades fueron aprobadas por el Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca,



Este estudio es una etapa de pre-intervención del proyecto de modelo de manejo integral de la Epilepsia desde los servicios de atención primaria de salud, el cual consta de tres etapas:

1. Pre-intervención
2. Intervención
3. Post-intervención

FASE 1: MUESTREO

Santa Ana	Grupo etáreo						Menores de 5 años					
	N° años						N° meses					
Población Total	< 1	1 - 4	5 - 9	10-14	15-19	>20	6- 11	6 -23	12- 23	6- 36	12 - 36	2 - 4 años
5536	146	547	636	654	610	2638	55	202	129	289	230	418

n	Tamaño de Muestra (tomando en cuenta población)	
z	Coficiente de confianza	1,96
N	Tamaño de la población	
p	Proporción estimada que posee la variable	0,5
q	Proporción estimada que no posee la variable (1-P)	0,5
d	Error máximo	0,05

	Valores de respuesta	
	Valores que no se ingresaran	
	Valores a ingresar	



La muestra fue calculada mediante las siguientes fórmulas:

$$N = \frac{Z^2 \times P \times Q}{d^2}$$

$$N = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{Nd^2 + K^2 \times P \times Q}$$

MULTIETAPAS

ETAPA 1: ESTRATIFICAR POR SECTORES:

Se aplicaron las encuestas a 57 familias en la parroquia Santa Ana, las cuales se estratificaron por sectores. Por sugerencia de los neurólogos participantes en el estudio, se optó por duplicar la muestra para aumentar la significancia clínica, y así poder clasificar los tipos de epilepsia en las etapas posteriores de validación, por lo tanto, el número total de familias encuestadas fueron 114.

Para conocer el número estimado de individuos a estudiar, se utilizó el promedio de número de miembros de una familia, aceptados en el Ecuador, de acuerdo a su demografía, en el último censo de población y vivienda, que es en promedio de 5 integrantes por familia.

$$114 \times 5 = 570$$



ETAPA 2: DETERMINACIÓN DE NÚMERO DE SECTORES POR PARROQUIA:

En la parroquia Santa Ana existe en total 21 sectores, para estimar el número de individuos a estudiar se dividió la muestra para el número de sectores, lo que resultó en 5 familias por cada sector.

ETAPA 3: SORTEO DE FAMILIAS

Se usó el método aleatorio para el sorteo de familias y de este resultaron un total de 5 familias por cada comunidad, al momento de realizar la encuesta no se encontraba presente una persona mayor de 12 años de edad se debía realizar la encuesta a la familia más cercana.

Fase 1

1.1 Conocer La Actual Cobertura De Atención De Epilepsia En Los Centros De Salud Participantes.

Se realizó un diagnóstico de los casos de epilepsia atendidos en los registros del Subcentro de Salud de cada Parroquia.



1.2- Determinar Los Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAPs) En La Comunidad, (Anexo # 1B)

Se realizó una prueba piloto a aproximadamente a 10 personas en el Hospital Vicente Corral Moscoso, para validar el cuestionario de CAPs, y así se pudo ajustar los detalles y se aclararon las dudas que podrían surgir durante la aplicación del cuestionario.

Se realizó una encuesta preintervención a una muestra estratificada de la población en cada parroquia, la cual era representativa del universo (5 familias por cada comunidad), con formulario preparado y validado en el campo de la actividad, que permitió identificar sobre los conocimientos, actividades y prácticas de la comunidad sobre la epilepsia, antes de la intervención, y que fue replicada luego de la intervención con similares muestras de población, técnicas e instrumentos.

1.3- Determinar la prevalencia de Epilepsia: (Anexo #1A)

Encuesta y Selección de Casos. Se seleccionaron los casos sospechosos de epilepsia mediante una encuesta aplicada por estudiantes de medicina de los últimos años de la carrera médica universitaria a 5 familias de cada comunidad de la Parroquia Santa Ana.

Los casos sospechosos de epilepsia fueron confirmados o descartados por los neurólogos del presente proyecto (Atención primaria en epilepsia) en base a los criterios de diagnóstico arriba definidos. El diagnóstico de los neurólogos fue la



prueba de referencia ("prueba de oro") para el cálculo de sensibilidad y especificidad, valores predictivos positivo y negativo.

1.4 – Aplicación de los Cuestionarios:

Antes de la aplicación del cuestionario de diagnóstico, los alumnos de medicina recibieron varias sesiones de capacitación por los neurólogos durante un lapso de 1 mes. Este entrenamiento consistió en una revisión teórica de los conceptos básicos sobre la fisiopatología, diagnóstico, tratamiento y la atención integral de los pacientes con epilepsia.

Fase 2: RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la encuesta se tomaron en cuenta personas mayores de 12 años.

Para la entrevista (esta se realizó en casos en los cuales las personas seleccionadas no estaban de acuerdo con el uso del cuestionario), se usaron 2 métodos, estructurado y semi-estructurado. La entrevista constaba de preguntas similarmente estructuradas a las de los cuestionarios.

Fase 3: ANÁLISIS

2.1- Plan de análisis de los resultados

Valor predictivo de una prueba positiva = $\frac{A}{A+B}$

Valor predictivo de una prueba negativa = $\frac{D}{C+D}$



$$\text{Prevalencia} = \frac{A+C}{A+B+C+D}$$

$$\text{Sensibilidad} = \frac{A}{A+C}$$

$$\text{Especificidad} = \frac{D}{B+D}$$

Prueba de Oro



8. PROCEDIMIENTO PARA GARANTIZAR ASPECTOS ETICOS

Se adjunta en anexo 4

14. RESULTADOS PREVALENCIA

14.1 Número de entrevistas realizadas:

En el mes de mayo del 2009, luego de realizado el cálculo de la muestra, se procesaron 528 datos de habitantes pertenecientes a la parroquia de Santa Ana. El número de informantes fue 109 (20.6%).

14.2 Constitución de la muestra:

Distribución por edades:

Los grupos de edad correspondieron de la siguiente manera: De 0 – 9 años 20.8% (N=110), 10 – 19 años 23.1% (N=122), 20 – 29 años 19.1% (N=101), 30 – 39 años 9.7% (N=51), 40 – 49 años 9.3% (N=49), de 50 59 años 7.6% (N=40) y > 60 años 10.4% (N=55). La edad mínima fue de un año, la máxima de 97 años, con una desviación estándar de 20.95.

Distribución por género:

El 51.5% (N=272) correspondieron al género femenino, y el 48.5% (N=256) al género masculino.

14.3 Pacientes con sospecha de epilepsia:

De los 528 habitantes consultados, 15 (2.8%) resultó con sospecha de epilepsia.



14.4 Pacientes confirmados de epilepsia:

De los 15 sospechosos, 6 (1.7%) resultaron con diagnóstico positivo de epilepsia por parte del neurólogo.

14.5 Tipo de crisis:

De los 6 casos positivos de epilepsia, 2 (33.3%) tuvo crisis secundariamente generalizada y 4 (66.6%) crisis tónico-clónicas.

14.6 Instrucción:

De los 6 casos con diagnóstico de epilepsia, 1 (16.7%) no tiene instrucción, 2 (33.3%) tiene primaria incompleta, 1 (16.7%) primaria completa, 2 (33.3%) secundaria incompleta, ninguno tiene culminada la secundaria.

14.7 Estado Civil:

Con respecto al estado civil, de los 6 casos con epilepsia el 33.3% (N=2) es soltero, 33.3% (N=2) es casado, 1 (16.7%) es divorciado, 1 (16.7%) no respondió la pregunta.

14.8 PREVALENCIA DEL ESTUDIO

Número de casos = 6

Total de la población estudiada = 528

$6 / 528 = 0.0114$

Prevalencia = 1.14%



14.9 Prevalencia según género

De los 6 casos, 2 (33.3%) correspondieron al género femenino y 4 (66.6%) al género masculino.

15. PREVALENCIA SEGÚN GRUPOS DE EDAD

De los 6 casos, 4 (66.6%) estuvieron en el grupo de 20-64 años y 2 (33.3%) de 10 -19 años.

15.1 Tasa Ajustada por grupos de edad con respecto a la población de Estados Unidos

EDAD	POBLACIÓN ESTÁNDAR USA 2000	POBLACION SANTA ANA (2001)*	Wsi	N	PREV. (/1000)	TASA AJUSTADA (/1000)+
0- 9 años	39685585	110	0.1407	0	0.0	0.0
10- 19 años	40841326	122	0.1447	2	16.4	2.4
20- 29 años	38386908	101	0.1360	0	0.0	0.0
30- 39 años	43164516	51	0.1530	2	39.2	6.0
40- 49 años	42740809	49	0.1515	0	0.0	0.0
50- 59 años	31367560	40	0.1112	1	25.0	2.8
60+	45971632	55	0.1629	1	18.2	3.0
TOTAL	282158336	528	1.0000	6	11.4	11.4

* FUENTE: INEC, Base de Datos REDATAM Azuay 2001

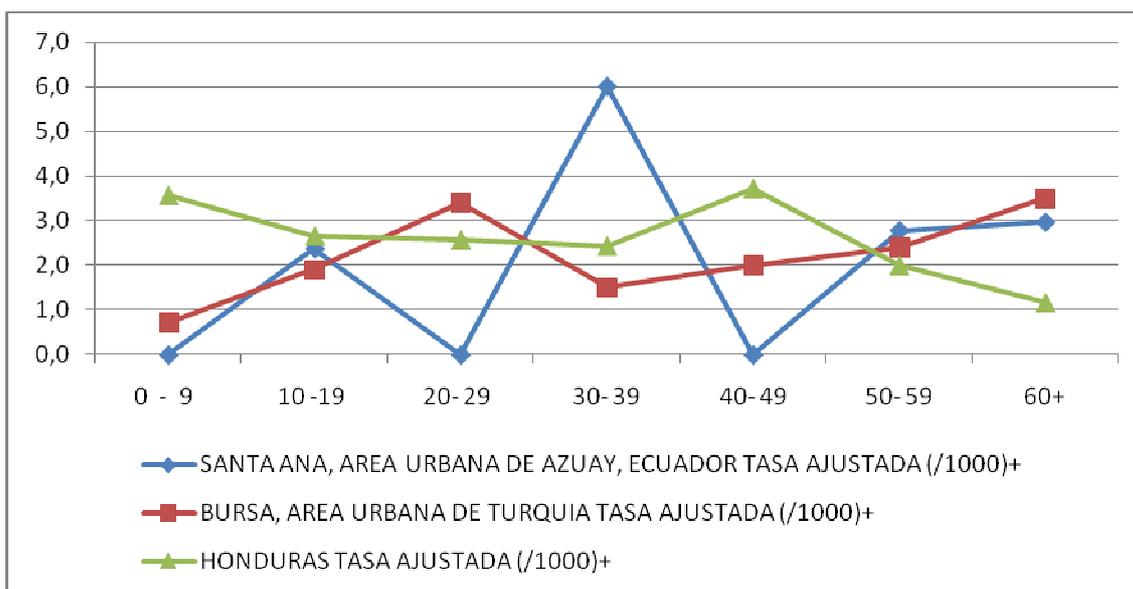
+ Edad ajustada por el método directo a la población del año 2000 de Estados Unidos



15.2 COMPARACIÓN DE TASAS AJUSTADAS EN ESTUDIOS SIMILARES

EDAD	SANTA ANA, AREA URBANA DE AZUAY, ECUADOR TASA AJUSTADA (/1000)+	BURSA, AREA URBANA DE TURQUIA TASA AJUSTADA (/1000)+	HONDURAS TASA AJUSTADA (/1000)+
0 - 9	0.0	0.7	3.6
10 -19	2.4	1.9	2.7
20- 29	0.0	3.4	2.6
30- 39	6.0	1.5	2.4
40- 49	0.0	2.0	3.7
50- 59	2.8	2.4	2.0
60+	3.0	3.5	1.2
TOTAL	11.4	15.5	18.1

+ Edad ajustada por el método directo a la población del año 2000 de Estados Unidos





16. RESULTADOS CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRACTICAS

16.1 Número de entrevistas realizadas:

En el mes de mayo del 2009, luego de realizado el cálculo de la muestra, se procesaron 54 encuestas correspondientes a familias pertenecientes a la parroquia de Santa Ana.

16.2 Constitución de la muestra:

Distribución por edades:

Correspondió a los siguientes grupos: De 12-19 años 1.9% (N=1); 20-35 años 37% (N=20), siendo el de mayor frecuencia; 36-55 años 31.5% (N=17), 56-75 años 25.9% (N=14), y >76 años con un 3.7% (N=2) siendo el de menor frecuencia. La edad mínima fue de 15 años y la máxima de 78, con una media de 45.02 años y una desviación estándar de 17.35.

Distribución por género:

El 68.5% (N=37) correspondieron al género femenino, y el 31.5% (N=17) al género masculino.

Distribución por instrucción:

De los 54 encuestados, 11.1% (N=6) no tienen instrucción alguna, el 35.2% (N=19) tiene primaria incompleta y el 40.7% (N=22) tienen primaria completa, el 5.6% (N=3) han cursado la secundaria sin completarla y el 3.7% (N=2) completaron la secundaria. El 3.7% (N=2) ha cursado el nivel superior sin completarlo. Uno de ellos (1.9%) rehusó a contestar la pregunta.



Distribución por estado civil:

El 66.7% (N=36) tienen por estado civil casados, el 22.2% (N=12) fueron solteros, el 3.7% (N=2) viudos, el 5.6% (N=3) fueron de unión libre y 1.9% (N=1) divorciado

16.3 Distribución de acuerdo al nivel de conocimientos sobre epilepsia

Tabla 1: Distribución de acuerdo al nivel de conocimientos sobre epilepsia.

	CONOCE ACERCA DE LA EPILEPSIA		DESCONOCE ACERCA DE LA EPILEPSIA		NO SABE/ REHUSA	
	No.	%	No.	%	No.	%
¿Ha oído o leído acerca de la enfermedad llamada Epilepsia?	46	85,2	7	13,0		
¿Conoce alguien que tuvo epilepsia?	34	63,0	19	35,2	1	1,9
¿Usted ha visto a una persona tener un ataque de epilepsia?	29	53,7	23	42,6	2	3,7

Fuente: Base de Datos del proyecto.

Elaboración: Andrea Rodas, Edgar Pesántez, Alfredo Sánchez

La mayoría de los encuestados 85.2% (N=46) ha oído acerca de la epilepsia, el 63% (N=34) conoce alguien que tuvo epilepsia, y el 53.7% (N=29) asegura haber visto a una persona tener un ataque.

Se les preguntó también sobre cuál piensan que es la causa de la epilepsia (Ver Tabla 2).



Tabla 2: Distribución de acuerdo al nivel de conocimientos acerca de la causa de la epilepsia.

¿Cuál cree que es la causa de la epilepsia?	No.	%
Enfermedad cerebral	1	1,9
Contagiosa	1	1,9
Hereditaria	9	16,7
Problemas en el nacimiento	4	7,4
Enfermedades de la sangre	2	3,7
Todos los anteriores	1	1,9
No sé	24	44,4
Otros	12	22,2
Total	54	100

Fuente: Base de Datos del proyecto.

Elaboración: Andrea Rodas, Edgar Pesántez, Alfredo Sánchez

De los 57 encuestados, el 44.4% (N=24) manifiesta que no sabe cuál es la causa. El 16.7% (N=9) indica que es hereditaria. Debido a problemas en el nacimiento el 7.4% (N=4), a enfermedades de la sangre un 3.7% (N=2). El 22.2% (N=12) indica que se debe a otras causas que no constan en la encuesta.

16.4 Distribución de acuerdo a las actitudes frente a la epilepsia

Para conocer cuál es la actitud de los habitantes de la parroquia de Santa Ana frente a la epilepsia, se comenzó preguntándoles acerca de quién piensan ellos que debe tratar la epilepsia (Ver Tabla 3)



**Tabla 3. Distribución de acuerdo a quién piensan ellos
Que debe tratar la epilepsia**

¿Quién trata a los pacientes con epilepsia?	No.	Porcentaje
Médicos	46	85,2
Curanderos	1	1,9
Naturistas	1	1,9
Otros	5	9,3
No sabe	1	1,9
Total	54	100

Fuente: Base de Datos del proyecto.

Elaboración: Andrea Rodas, Edgar Pesántez, Alfredo Sánchez

De los 54 encuestados, el 85.2% (N=46) piensan que el médico es quien debería tratar la epilepsia. El 1.9% (N=1) manifiestan que por el curandero y en el mismo porcentaje señala que por el naturista. El 9.3% (N=5) indica que es otro tipo de persona, y el 1.9% (N=1) menciona que no sabe.

Se efectuaron una serie de preguntas adicionales que permitan tener una mejor visión acerca de la actitud de los habitantes de Santa Ana frente a la epilepsia (Ver Tabla 4).



Tabla 4. Distribución de acuerdo a las actitudes de los habitantes de Santa Ana frente a la epilepsia.

	ACTITUDES POSITIVAS FRENTE A LA EPILEPSIA		ACTITUDES NEGATIVAS FRENTE A LA EPILEPSIA		NO SABE/ REHUSA	
	No.	%	No.	%	No.	%
¿Permitiría a su hijo compartir actividades con un niño epiléptico?	36	66,7	16	29,6	2	3,7
¿Cree que la epilepsia afecta la educación de una persona?	37	68,5	14	25,9	3	5,6
¿Cree que la inteligencia de una persona con epilepsia puede ser igual a la de las demás personas?	26	48,1	24	44,4	4	7,4
¿Cree que hay personas que discriminan a los que tienen epilepsia?	44	81,5	7	13,0	3	5,6
¿Los pacientes con epilepsia pueden llevar una vida sexual normal?	16	29,6	25	46,3	13	24,1
¿Cree que las mujeres con epilepsia pueden tener un embarazo normal?	14	25,9	26	48,1	14	25,9
¿Cree que las personas con epilepsia deberían tener empleos similares a los de las demás personas?	21	38,9	31	57,4	2	3,7

Fuente: Base de Datos del proyecto.

Elaboración: Andrea Rodas, Edgar Pesántez, Alfredo Sánchez



Tabla 5. Distribución de acuerdo a las prácticas de los habitantes de Santa Ana frente a la epilepsia.

MALAS	No.	Porcentaje
agua de toronjil	1	1,9
dar agua	2	3,7
halar el debo y darle aire	1	1,9
halar el dedo	1	1,9
halar el dedo, coger de brazo, comprimir el pecho	1	1,9
halar el dedo, respiración boca a boca	1	1,9
halar el dedo, no sabe	1	1,9
halarle el dedo, levantarle	1	1,9
halarle la mano	2	3,7
levantarle, sacudirle, darle agua	1	1,9
levantarle y llevar al medico	1	1,9
no responde la mayoría de preguntas	1	1,9
no sabe	5	9,3
poner algo en la boca, levantarle	1	1,9
sacudirle	1	1,9
sacudirle las manos	1	1,9
sacudirle y soplarle	1	1,9
sentir pena, levantarle	1	1,9
sujetarle, sacudirle	1	1,9
sujetarle las extremidades	1	1,9
sujetarle para que no se golpee	1	1,9
sujetarle, colocar una cuchara en la boca	1	1,9
sujetarle, darle agua	1	1,9
sujetarle, darle medicación	1	1,9
	30	



BUENAS	No.	Porcentaje
atender y llevar al medico	1	1,9
Atenderle	1	1,9
ayudarle, llamar al medico	1	1,9
ayudarle, llevarle al medico	1	1,9
buscar ayuda	1	1,9
evitar que se golpe	1	1,9
evitar que se golpe, muerda la boca	1	1,9
llamar a una ambulancia	1	1,9
llamar al subcentro	1	1,9
llamar una ambulancia, colocar algo en la boca	1	1,9
llevar a un hospital	1	1,9
llevarle al medico	1	1,9
ponerle algo en la boca, llamar al medico	1	1,9
llevar al subcentro	2	3,7
pedir ayuda	4	7,4
llevar al medico	5	9,3
	24	

	Nº	Porcentaje
Atención Inmediata Benéfica	2	3,70
Atención Inmediata Deletérea	18	33,33
Maniobras sin Valor Pronóstico	6	11,11
Procurar Atención Médica	16	29,63
Desconocimiento	6	11,11
Pedir ayuda	5	9,26
Total	53	98,15

Para conocer sobre las prácticas frente a la epilepsia, se les preguntó ¿Qué haría si ve a una persona teniendo una crisis epiléptica? De los 38 que respondieron, las respuestas fueron en el mismo porcentaje para los dos grupos. El 50% (N=19) tuvieron una práctica adecuada y el otro 50% tuvo una mala práctica. Entre las prácticas buenas más comunes fue “llamar al médico”.



17. DISCUSION

La epilepsia es una enfermedad que afecta 50 millones de personas alrededor del mundo, y es un problema que sobre todo afecta a los países en vías de desarrollo, en donde aproximadamente 40 millones de personas no reciben tratamiento.

La prevalencia de epilepsia en países desarrollados es de 4-10/1000 (anexo 6) y en los países en vías de desarrollo es de 18.5/1000 (40-41), como podemos observar en el anexo 5 en el año 2005 la prevalencia de epilepsia en el Ecuador era de 9.9/1000 hab, en Senegal 14.2/1000 hab, en India 6.2/1000 hab, en Laos 7.7/1000 hab. En el año 2006 la prevalencia de epilepsia en Argentina fue de 6.2/1000 hab y en Turquía de 12.2/1000 hab.

Varias investigaciones epidemiológicas contribuyen a nuestro entendimiento en relación a la historia natural, factores de riesgo, y aspectos socioeconómicos acerca de la epilepsia; y los estudios que han sido realizados acerca de la prevalencia de esta enfermedad se han llevado a cabo en países desarrollados. Estudios en países subdesarrollados y en vías de desarrollo son escasos e incluyen a una mínima cantidad de la población. (40)

La prevalencia más baja de epilepsia se encuentra en Japón 1.5/1000 hab., y la más alta se encuentra en Panamá 57/1000hab.

De la población encuestada (54 encuestas) en la Parroquia Santa Ana de la provincia del Azuay el 85.2% ha escuchado alguna vez hablar de la epilepsia y el 63% conoce alguien que sufre de esta enfermedad y un 53.7% ha sido testigo de una crisis convulsiva.



Según los resultados obtenidos en nuestro estudio en la parroquia Santa Ana del cantón Cuenca de la provincia del Azuay, el 44.4% desconoce la causa de esta enfermedad, el 16.7% piensa que la causa es hereditaria, un 7.4% responde a que la causa se debe a problemas en el nacimiento, sin embargo existe aún 1.9% de personas quienes piensan que la causa de la epilepsia es contagiosa.

Según un estudio de prevalencia, en un área suburbana de Senegal realizada en el 2001, una entrevista puerta a puerta fue utilizada para determinar la prevalencia de epilepsia entre 4500 personas en el distrito de Pikine (población total 480000) en Senegal. Se encontraron 64 casos positivos con esta enfermedad lo cual determinó que la prevalencia de epilepsia es de 1.42% (IC 95%. 1.07/1000-1.77/1000) en relación con nuestro estudio en el que la prevalencia de epilepsia en la parroquia de Santa Ana de la provincia del Azuay corresponde al 1.14%, como podemos ver no es muy llamativa la diferencia. La mayor prevalencia se encontró en el sexo femenino, 0.75%, en comparación con el sexo masculino donde se encontró una prevalencia del 0.66%, llama la atención en nuestro estudio en donde la mayor prevalencia se encontró en el género masculino 66.6% en relación al género femenino en donde se encontró una prevalencia del 33.3%.

La mayor prevalencia según edad se encontró entre los 20-29 años 0.5% hab, algo que discrepa con nuestro estudio en donde la mayor prevalencia, 3.92%, se encontró en el grupo de edad entre 30-39



Un estudio de conocimientos, actitudes y prácticas fue desarrollado en el mismo distrito con la misma muestra en donde se determinó que 66.66% de los entrevistados han sido testigos de una crisis epiléptica lo cual lo podemos comparar con nuestro estudio en el cual un 53.7% de los encuestados han sido testigos de una.

En nuestro estudio existe un 1.9% de personas que todavía piensan que la causa de la epilepsia es de origen contagioso sin embargo existe una gran diferencia al comparar con el estudio realizado en Pikine en donde se establece que el 35% de los encuestados creen que la epilepsia es contagiosa.

Al hablar del tratamiento de la epilepsia es importante recalcar que el 85.2% de los encuestados en nuestro estudio en la parroquia de Santa Ana, están de acuerdo con que se lo deben realizar los médicos especialistas, algo similar ocurre en el estudio realizado en Pikine en donde el 82% de los encuestados piensa de la misma manera, sin embargo 1.9% (Santa Ana) y el 18% (Pikine) de los encuestados aun cree que la epilepsia debe ser tratada por medicina tradicional (curanderos y naturistas).

En relación al comportamiento de las personas en el estudio realizado en Pikine, llama la atención el hecho de que el 66% de las personas con diagnóstico de epilepsia no tienen empleo esto tiene coherencia cuando nos fijamos en que un 48% de los encuestados para el estudio de CAPS piensan que las personas con epilepsia no pueden tener un trabajo normal, y un 45% de estas personas no tienen ningún nivel de educación lo que tiene relación con la encuesta realizada en donde un 49% de las encuestas reportan que las



personas con epilepsia son menos inteligentes y un 41.7% piensan que estas personas no deberían ser admitidas en clases.

En un estudio de prevalencia de epilepsia realizado en el centro de Bursa (población total 1194687 hab), área urbana de Turquía entre septiembre del 2004 y febrero del 2005, con una muestra más reducida (2116 personas) se encontró que la prevalencia de esta enfermedad es de 0.85% –IC 95%. 0.46% - 1,24%- (26 casos positivos).

Aquí en comparación con el estudio de Pikine se observa que la prevalencia es mayor en el sexo masculino 1,12% (IC 95%. 0.5%- 1.74%). En el sexo femenino se determinó una prevalencia de 0.57% (IC 95%. 0.11%-1.03%)

Algo que llama la atención es el hecho de que la prevalencia es mayor entre los 20-29 años de edad 1.46%, al igual que en el estudio expuesto en párrafos anteriores.

En tres estudios realizados de forma idéntica nuestro estudio en la Provincia del Azuay, en las parroquias, El Valle, Quingeo y Zhidmad respectivamente se encontró una prevalencia similar a la encontrada en nuestro estudio realizado en la Parroquia Santa Ana, dando como resultado la parroquia con mayor prevalencia a Zhidmad con 1.67% y la parroquia con menos prevalencia El Valle con 1.11%. (Ver Anexo 7)

18. CONCLUSION

Investigaciones epidemiológicas de larga escala acerca de la epilepsia generalmente vienen de países desarrollados, estos tipos de estudios en



nuestro país y en países en vías de desarrollo son limitados en número y usualmente incluyen una pequeña cantidad de la población, lo cual no nos permite establecer de manera precisa la prevalencia, incidencia, conocimientos y actitudes que posee la población con respecto a esta patología; esto puede estar en relación a la poca disposición de las personas a involucrarse en este tipo de investigaciones, al bajo nivel sociocultural, o a la deficiencia de programas relacionados con esta entidad a nivel de las comunidades y población en general.

El conocimiento de la frecuencia de las enfermedades más prevalentes es de suma importancia en la planificación de una política nacional de salud. Es recomendable que para que la epilepsia como tal, entre en el cuadro básico de atención primaria en salud, se debe comenzar entrenando al personal médico de los subcentros y centros de salud acerca de la misma para que así la población se vea beneficiada de conocimientos adecuados, basados en una explicación científica y no mítica, así como de un diagnóstico temprano y por lo mismo un inicio rápido del tratamiento.



19.REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cossio, Hernández-Oramas N, Enríquez-Cáceres M, Hernández-Fusetes O. Epilepsias de comienzo tardío: estudio clínico. Rev Neurol 2001;32:1098-9.
2. Hauser WA, Annenger JF, Rocca WA. Descriptive epidemiology of epilepsy: contribution of population based studies from Rochester, Minnesota. Mayo Clin Proc 1996;71:576-86.
3. Tekle-Haimanot R, Forsgren L, Ekstedt J. Incidence of epilepsy in rural central Ethiopia. Epilepsia 1997; 38:541-6.
4. Quiñones-Núñez M, Lira-Mamani D. Perfil epidemiológico de la epilepsia en una población hospitalaria en Lima, Perú. Rev Neurol 2004;38(8):712-715.
5. World Health Organization. Atlas of epilepsy care in the world. Geneva, 2005.
6. Gudmundsson G. Epilepsy in Iceland. Acta Neurol Scand 1966;43:52-5.
7. World Health Organization. Annual Report 2001, Global Campaign Epilepsy "Out of the Shadows" ILAE/IBE/WHO Global Campaign Against Epilepsy, 2002.
8. Meinardi H, Scott RA, Reis R, Sander JW. ILAE Commission on the Developing World, "The treatment gap in epilepsy: the current situation and ways forward", *Epilepsia*, **42**, 136--149 (2001).



9. Placencia M, Shorvon SD, Paredes V, et al. Epileptic seizures in an andean region of Ecuador. Incidence and prevalence and regional variation. *Brain* 1992; 115:771-782,
10. Carpio A, Hauser WA. The distribution and etiology of epilepsy in the tropics of America. *Revista Ecuatoriana de Neurología* 1993; 2:137-145.
11. Bharucha NE, Carpio A, Diop AG. Epidemiology in developing countries. In: Engel J Jr, Pedley TA, eds *Epilepsy – a comprehensive textbook*. Philadelphia, PA, *Lippincot-Raven Publisher* (In press).
12. Pradilla G, Vesga B, León-Sarmiento B, Bautista L, Núñez L, Vesga E, et al. Neuroepidemiología en el oriente colombiano. *Rev Neurol* 2002; 34:1035-43.
13. Jiménez I, Mora O, Uribe CS, Isaza R, Sánchez JL, Muñoz A, et al. Factores de riesgo en epilepsia. Estudio epidemiológico de casos y controles. *Acta Med Coloma* 1991; 16:5-17.
14. Sander JW. The epidemiology of epilepsy revisited. *Curr Opin Neurol.*, 16, 165--70 (2003).
15. Hauser WA, Hesdorffer DH. *Epilepsy: frequency, causes and consequences*. New York: Demos Press (1990).
16. Carpio A, Placencia M, Lisanti L, Aguirre R, Román M, Pesantez J, Barrionuevo C, Hauser HA. The Ecuadorian study of prognosis of epilepsy. In, Jallon P, (ed.) *Prognosis of Epilepsies*. Paris: John Libbey Eurotext, 2003:85-100.



17. Daoud AS, Ajloni S, El-Salem K, Horani K, Otoom S, Daradkeh T. Risk of seizure recurrence after a first unprovoked seizure: a prospective study among Jordanian children. *Seizure*. 2004 Mar;13(2):99-103.
18. Donselaar CA, Geerts AT. Course and prognosis of childhood epilepsy: 5-year follow-up of the Dutch study of epilepsy in childhood. *Brain*. 2004 Aug;127(Pt 8):1774-84.
19. Dooley JM. Relation of pregnancy and neonatal factors to subsequent development of childhood epilepsy: a population-based cohort study. *Pediatrics*. 2006 Apr;117(4):1298-306.
20. Marson A, Jacoby A, Johnson A, Kim L, Gamble C, Chadwick D. Immediate versus deferred antiepileptic drug treatment for early epilepsy and single seizures: a randomised controlled trial. *Lancet* 2005; 365: 2007–13.
21. Kim LG, Johnson TL, Marson AG, Chadwick DW; MRC MESS Study group. Prediction of risk of seizure recurrence after a single seizure and early epilepsy: further results from the MESS trial. *Lancet Neurol*. 2006 Apr;5(4):317-22.
22. Mohanraj R, Brodie MJ. Outcomes in newly diagnosed localization-related epilepsies. *Seizure*. 2005 Jul;14(5):318-23.
23. Liou HH, Chen RC, Chen CC, Chiu MJ, Chang YY, Wang JD. Health related quality of life in adult patients with epilepsy compared with a general reference population in Taiwan. *Epilepsy Res*. 2005 May;64(3):151-9.



24. Torres X, Arroyo S, Araya S, de Pablo J. The spanish versión of the quality of life in epilepsy inventory (QOLIE-31): Translation, validity, and reliability. *Epilepsia*, 40(9):1299-1304, 1999.
25. Coleman R, Wilkinson D, Gill G. Noncommunicable disease management in resource-poor settings: a primary care model from rural South Africa. *Bulletin of the World Health Organization* 1998;76:633-40.
26. Pal DK, Nandy S, Sander JWAS. Towards a coherent public health analysis for epilepsy. *Lancet* 1999;353:1817-8.
27. Carpio A, Lisanti N, Calle H, Borrero I, Torres ME, Toral AM, Vasquez I. Validation of a questionnaire for epilepsy diagnosis in primary care services. *Rev Panam Salud Publica*. 2006
28. Murray CJ, Lopez AD. Global comparative assessments in the health sector: disease burden, expenditures and intervention packages. Geneva: World Health Organization; 1994.
29. Eucare. European white paper on epilepsy. Bruselas: Eucare; 2002.
30. Gessner U, Sagmeister M, Horisberger B. The economic impact of epilepsy in Switzerland. In Beran RG, Pachlatko C, eds. *Cost of epilepsy: proceedings of the 20th International Epilepsy Congress*. Wehr-Baden: Ciba-Geigy Verlag; 1993. p. 67-74.
31. Kwan P, Brodie MJ. Early identification of refractory epilepsy. *N Engl J Med.*, **342**, 314--319 (2000).



32. Chisholm D; WHO-CHOICE. Cost-effectiveness of first-line antiepileptic drug treatments in the developing world: a population-level analysis. *Epilepsia*. 2005 May;46(5):751-9.
33. Chadwick D. *Epilepsy*. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1994; 57:264-277
34. WHO and ILAE join forces in a Global Campaign against Epilepsy” - Press Release, WHO, 56. WHO Press Office; 1996
35. Sander JW, Shorvon SD. Epidemiology of the epilepsies. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1996;61:433-43.
36. Commission on Epidemiology and Prognosis of the International League Against Epilepsy. Guidelines for Epidemiological Studies on Epilepsy. *Epilepsia* 1993;35:89-93
37. Placencia M, Shorvon SD, Paredes V, et al. Epileptic seizures in an andean region of Ecuador. Incidence and prevalence and regional variation. *Brain* 1992;115:771-782
38. Lavados J, Germain L, Morales A, et al. A descriptive study of epilepsy in the district of El Salvador, Chile, 1984-1988. *Acta Neurol Scand* 1992;85:249-256
39. Mendizabal JE, Salguero LF. Prevalence of epilepsy in a rural community of Guatemala. *Epilepsia* 1996;37:373-76
40. NF. Ndoeye, A.D. Sow. Prevalence of epilepsy its treatment gap and knowledge, attitude and practice of its population in sub-urban Senegal an ILAE/IBE/WHO study. *Seizure* (2005) 14, 106-111



41. Nermin Calisir, Ibrahim Bora, Emel Irgil, Meral Boz. Prevalence of epilepsy in Bursa City center, an urbana rea of Turkey. *Epilepsia* 47 (10): 1691-1699, 2006.



ANEXOS

ANEXO 1. A.

MANEJO INTEGRAL DE LA EPILEPSIA: UN MODELO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN LA PROVINCIA DEL AZUAY

Formulario No. _____ Encuestador: _____ Fecha: ___/___/___

DATOS GENERALES DEL INFORMANTE:

ZHIDMAD SANTA ANA EL VALLE QUINGEO

Dirección (zona o caserío): _____

Nombres y Apellidos: _____ Edad: _____ Sexo: F M

Padre de Familia Madre de Familia Otros Especifique: _____

Miembros de la Familia:

No	RELACIÓN FAMILIAR	EDAD (en años)	SEXO 1 = femenino 2 = masculino
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			



CUESTIONARIO PARA DETECCIÓN DE CRISIS EPILÉPTICAS

(Adaptado de Marcelo Placencia y Colaboradores)

1. ¿Ha tenido ataques en los que cae al suelo, se pone pálido, y con sacudidas de los brazos o piernas, que no puede controlar?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
2. ¿Ha perdido el conocimiento?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
3. ¿Ha tenido ataques en los cuales cae con inconsciencia?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
4. ¿Ha tenido ataques en los cuales cae y se muerde la lengua?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
5. ¿Ha tenido ataques en los cuales cae y se orina?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
6. ¿Ha tenido bruscas sacudidas de los brazos, piernas o la cara?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
7. ¿Ha tenido momentos en que pierde el contacto con la realidad y percibe olores anormales?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
8. ¿Le han dicho que tiene epilepsia?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

Las personas que respondan negativamente al cuestionario están teóricamente libres de crisis.

Aquellos que respondan afirmativamente a alguna de las preguntas son calificados como sospechosos portadores de epilepsia y deben pasar a la etapa de diagnóstico definitivo que el médico neurólogo hace del paciente en forma individualizada en el Subcentro de Salud respectivo.

EN TODOS LOS CASOS CALIFICADOS COMO POSITIVOS, pregunte:

Nombres y Apellidos: _____

EDAD: _____ (en años) SEXO: Masculino Femenino

Instrucción: Ninguna Primaria incompleta Primaria completa Secundaria

incompleta Secundaria Completa

Superior incompleta Superior completa

Ocupación: _____

Estado Civil: Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre

¿Recibe tratamiento? SI NO



Nombres y Apellidos: _____

EDAD: _____ (en años) SEXO: Masculino Femenino

Instrucción: Ninguna Primaria incompleta Primaria completa Secundaria

incompleta Secundaria Completa

Superior incompleta Superior completa

Ocupación: _____

Estado Civil: Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre

¿Recibe tratamiento? SI NO

OBSERVACIONES:



ANEXO 1.B.

CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LAS POBLACIONES, ZHIDMAD,
SANTA ANA, EL VALLE Y QUINGEO FRENTE A LA EPILEPSIA

No. Formulario _____

DATOS GENERALES

ZHIDMAD SANTA ANA EL VALLE QUINGEO

Dirección (zona o caserío): _____

EDAD: _____ (en años) SEXO: Masculino Femenino

Instrucción: Ninguna Primaria incompleta Primaria completa

Secundaria incompleta Secundaria Completa

Superior incompleta Superior completa

Ocupación: _____

Estado Civil: Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre

Cuestionario CAPs

1. ¿Ha oído o leído acerca de la enfermedad llamada Epilepsia? SI NO
2. ¿Conoce alguien que tuvo epilepsia? SI NO
3. ¿Usted ha visto a una persona tener un ataque de epilepsia? SI NO
4. ¿Cuál cree que es la causa de la epilepsia?
Enfermedad mental
Enfermedad cerebral
Contagiosa
Hereditaria
Problemas en el nacimiento
Enfermedades de la sangre
No sé
Otros (especifique)
5. ¿Quien trata a los pacientes con epilepsia?
Médicos
Curanderos
Naturistas
Otros (especifique):



- _____)
6. ¿Permitiría a su hijo compartir actividades con un niño epiléptico? SI NO
7. ¿Cree que la epilepsia afecta la educación de una persona? SI NO
8. ¿Cree que la inteligencia de una persona con epilepsia puede ser igual a la de las demás personas? SI NO
9. ¿Cree que hay personas que discriminan a los que tienen epilepsia? SI NO
10. ¿Los pacientes con epilepsia pueden llevar una vida sexual normal? SI NO
11. ¿Cree que las mujeres con epilepsia pueden tener un embarazo normal? SI NO
12. ¿Cree que las personas con epilepsia deberían tener empleos similares a los de las demás personas? SI NO
13. ¿Qué haría si ve a una persona teniendo una crisis epiléptica?

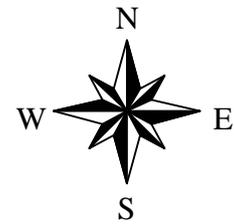
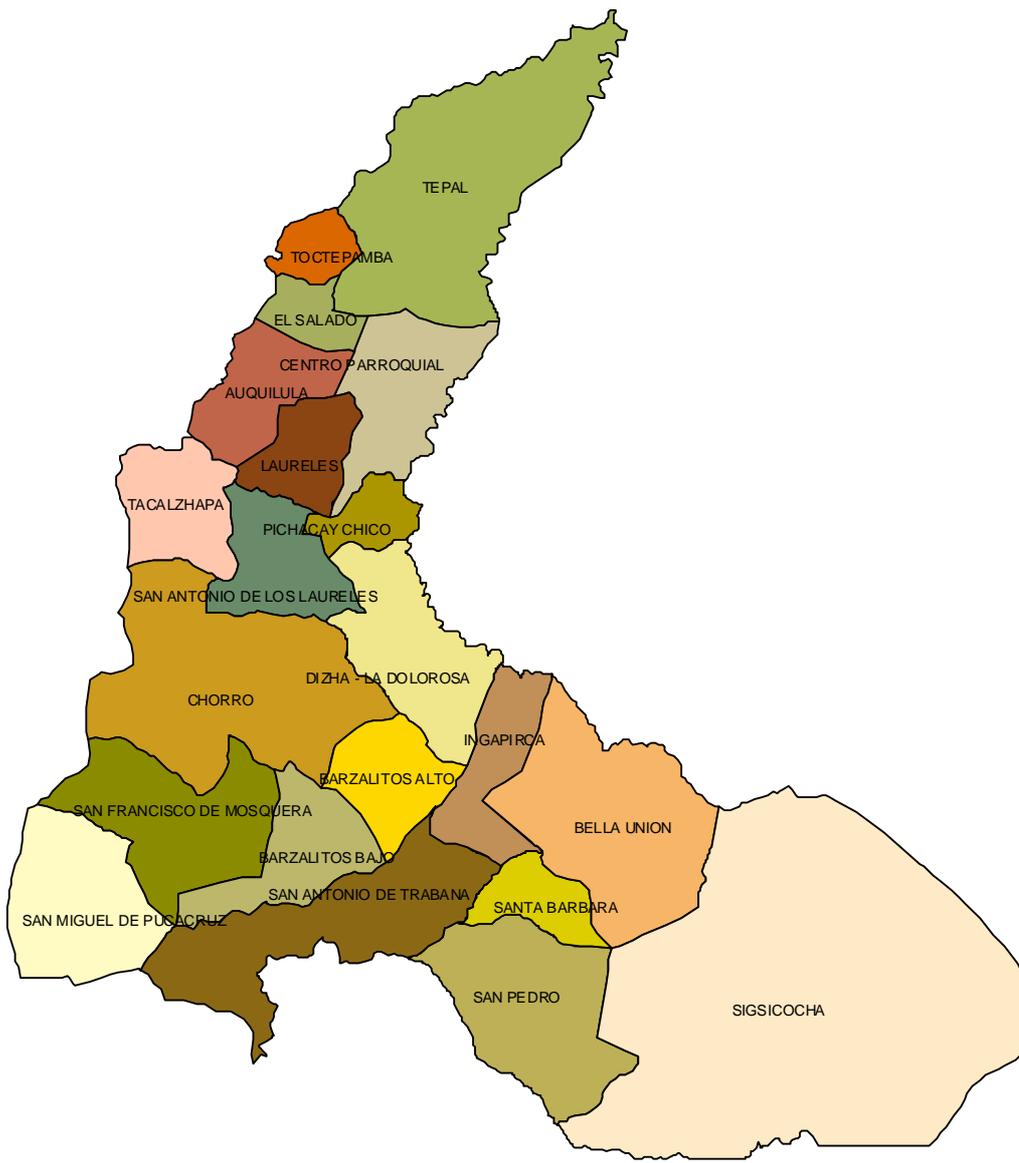
Nombre del entrevistador: _____ Firma: _____

Fecha: ____/____/____ (día / mes / año)



ANEXO 2

División Política





ANEXO 3

LISTADO DE PRESIDENTES DE LAS COMUNIDADES DE LA PARROQUIA SANTA ANA, CANTON CUENCA, PROVINCIA DEL AZUAY.

	COMUNIDAD	PRESIDENTE	TELEFONO
1	Sigsicocha	Jaime Nieto	
2	San Pedro	Luis Guanaquiza	4030266 0,91966347
3	Santa Barbara	Manuel Encalada	
4	Bella Unión	Amelia Dominguez	4030738
5	La Dolorosa	Maclovia San Martin	2851050
6	Barzalitos	Manuel Guaman	4030373
7	San Antonio de Trabana	Jorge Guanaquiza	4030903
8	Playa los Angeles	Homero Paute	4030316
9	Mosquera	Manuel Suconota	4030943
10	San Miguel	Luis Fernandez	0,88584253
11	El Chorro	Julio Vera	4030077
12	San Antonio de los Laureles	Alfonso Bustamante	2851094
13	Laureles	Patricio Morales	4030569
14	Auquilula	Benito Alvarez	0,99397514
15	Naribiña		
16	Toctepamba	Patricio Bermeo	4030882
17	El Salado		
18	Tacazhapa	Jose Villa	4030802
19	Tepal	Enrique Alvarez	
20	Ingapirca		
21	Centro Parroquial		



ANEXO 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de este documento es proporcionar a Usted la información necesaria para considerar su decisión de que participe en este PROGRAMA de investigación.

PREVALENCIA, CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LA EPILEPSIA EN LA PARROQUIA SANTA ANA DEL CANTÓN CUENCA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

Objetivos del estudio

Entiendo que los estudiantes y profesores de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca quieren llevar a cabo un estudio para determinar la Prevalencia (frecuencia), Conocimientos, Actitudes y Prácticas de la Epilepsia en esta parroquia.

Procedimientos del estudio

Entiendo que el estudio en el cual participaré, tiene planificado que por una sola vez debo contestar algunas preguntas sobre mi estado de salud y los síntomas que he presentado en el último tiempo, por los cuales acudo a la consulta médica. Mi participación o la de mi hijo/a (representado/a) consiste en que se le realizará un examen médico general de rutina para evaluar su estado de salud. Esto se realizará en el consultorio del Centro Regional de Epilepsia del Hospital “Vicente Corral Moscoso”.

Todo este procedimiento no tomará más de treinta minutos.



Riesgos del estudio

Mi participación o la de mi hijo/a (representado/a) en el estudio no tendrá ningún tipo de riesgo.

Beneficios del estudio

Entiendo que mi persona o hijo/a (representado/a) no recibirá personalmente ningún beneficio por su participación en este estudio. Me doy cuenta que el diagnóstico y tratamiento de niños con epilepsia en el futuro podrán ser más eficaces como resultado de este estudio.

Costos y compensación

También entiendo que esta investigación se llevará a cabo sin ninguna carga para mí ni mi familia, y que tampoco recibiré ninguna compensación económica por la participación de mi hijo/a (representado/a).

Confidencialidad

Entiendo que cualquier información obtenida en este estudio se guardará en un archivo bajo llave, y que a parte del médico de mi hijo/a (representado/a), esta información no estará disponible para otros individuos de una forma en la cual se permita la identificación de mi hijo/a (representado/a).

La participación es voluntaria



Me doy cuenta que la participación en este estudio es completamente voluntaria. Mi decisión no afectará de ninguna manera la atención en el Centro Regional de Epilepsias ahora o en el futuro.

Preguntas

En caso de que yo necesite información adicional puedo comunicarme con el investigador principal Dr. Arturo Carpio, ya sea personalmente o al teléfono 4051051.

Declaración del consentimiento

He leído lo anterior y estoy de acuerdo en que mi persona o hijo/a (representado/a) participe en este proyecto de investigación. Firmando este documento no renuncio a ninguno de mis derechos legales.

Yo recibiré una copia de este consentimiento informado.

Nombre y firma del representante

Fecha

Nombre y firma de la persona que obtiene el consentimiento informado

Fecha



ANEXO 5

PREVALENCIA DE EPILEPSIA EN PAÍSES EN DESARROLLO

País	Prevalencia por 1.000	Población en estudio	Año	País	Prevalencia por 1.000	Población en estudio	Año
Argentina	3,7	6194	1989	Guatemala	8,5	1882	1996
Ecuador	7,1	1685	1983	Ecuador	9,9	2415	2005
Cuba	7,5	14445	1980	Colombia	11,3	8910	2006
Uruguay	9,1	1975	1990	Colombia	22,7	1454	2003
Uruguay	11,5	21185	1993	Honduras	5,4	135126	2003
Brasil	11,9	7603	1984	Senegal	14,2	4500	2005
Colombia	13,2	9800	1991	Kenia	41,0	10218	2003
Ecuador	14,3	72121	1984	Etiopía	29,5	1154	2003
México	16,0	1013	¿?	Laos	7,7	4310	2005
Brasil	16,5	982	2000	India	6,2	74086	2005
Ecuador	16,6	1382	1984	India	5,5	52377	2005
Ecuador	17,1	1113	1983	Vietnam	10,7	6617	2005
Chile	17,7	17694	1988	Zimbabwe	13,4	6274	2005
Colombia	19,5	8970	1974	Argentina	6,2	70000	2006
Colombia	21,4	4549	1983	Turquía	12,2	2116	2006
Bolivia	25,2	1183	1985	Turquía	8,4	1195000	2005
Chile	27,6	2085	1975	Tanzania	8,6	4905	2005
México	25.0-41.6	360	¿?	Túnez	4,0	35370	1993
México	42,2	2027	1976	Pakistán	10,0	24130	1994
Panamá	57,0	337	1988	Arabia Saudita	6,5	22630	2001
Ecuador	6,7	72121	1992	Sudáfrica	6,7	6692	2000
Ecuador	11,4	2723	1999	Irán	18,0	25180	2006
Honduras	15,4	6473	2005	Turquía	12,2 (activa 5,6)	420054	2002
Bolivia	11,1	10000	1999	Turquía	8,0 (activa 5,9)	65049	2002
Bolivia	12,3	9955	2005				

Fuente: Carriosa Jaime. Prevalence, incidence and treatment gap in epilepsy



ANEXO 6

PREVALENCIA DE EPILEPSIA EN PAÍSES DESARROLLADOS

País	Prevalencia por 1000	Población en estudio	Año
Canadá	5,2	49026	1999
Canadá	5,6	130822	2001
Italia	3,1	13431	2005
Suecia	5,5	713	1992
Islandia	4,8	89645	1999
Albania	3,2	1226078	2005
Finlandia	3,9	83464	1997
Estonia	3,6	157449	1999
Noruega	5,1	38593	2000
Estados Unidos	5,7-6,8	¿?	1975,1986,1995
Rusia	2,2-4,4	286867	2003
Reino Unido	4,0	27689	2000

Fuente: Carriosa Jaime. Prevalence, incidence and treatment gap in epilepsy



ANEXO 7

PREVALENCIA DE EPILEPSIA EN LAS PARROQUIAS DE EL VALLE, QUINGEO, SANTA ANA Y ZHIDMAD. PROVINCIA DEL AZUAY, ECUADOR 2009

Parroquia	Prevalencia por 1000	Población en estudio	Año
El Valle	11,1	2162	2009
Quingeo	16,1	557	2009
Santa Ana	11,4	528	2009
Zhidmad	16,7	359	2009

Fuente: Base de datos del proyecto.