

UNIVERSIDADES CES – UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Caracterización de pacientes adultos mayores
con epilepsia en dos hospitales en Bogotá, Colombia

Luis David Palau Pérez M.D.

Alberto Vélez Van Meerbeke M.D.

Ángela María Gutiérrez Álvarez M.D.

Patricia Quintero C. M.D.

Paola Ortiz Salas M.D.

Fidel Sobrino M.D.

Enero 6 del 2010

INVESTIGADORES

Luis David Palau Pérez. Médico.

Luis David Palau Pérez

luisdavidpalau@gmail.com

Calle 113 #57-46 Apto 303

Teléfono 571-6134580

Alberto Vélez Van Meerbeke. Médico Pediatra. Neurólogo Pediatra.

Alberto Vélez van Meerbeke

alberto.velez@urosario.edu.co

Carrera 24 #63C-69

Teléfono 571-3474570 ext. 380

FAX: 571-3499410

Ángela María Gutiérrez Álvarez. Médico Neurólogo. Universidad del Rosario

Fidel Sobrino Mejía. Médico Neurólogo. Hospital Occidente de Kennedy

Patricia Quintero Cusguen. Médico Neurólogo. Hospital de la Samaritana

Paola Ortiz Salas. Médico. Hospital Occidente de Kennedy

INSTITUCIONES PARTICIPANTES

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

UNIVERSIDAD CES

HOSPITAL UNIVERSITARIO LA SAMARITANA

HOSPITAL OCCIDENTE DE KENNEDY

AGRADECIMIENTOS

Agradezco sinceramente a mis Padres por su apoyo, a mis profesores por su dedicación y a todas las personas involucradas en la investigación.

Dedicado a los pacientes, fin último de nuestro ejercicio.

1. RESUMEN ESTRUCTURADO

Introducción

La prevalencia global de la epilepsia en Colombia es 1.13% y en pacientes de 65 años o más puede estar cercana 1,5%. Aunque la población ha envejecido en las últimas décadas, hay poca información sobre el comportamiento de esta enfermedad en este grupo etario.

Materiales y métodos

Estudio descriptivo, de corte transversal en dos hospitales en Bogotá, Colombia, durante los años 2005-2008. Se revisaron las bases de datos y se seleccionaron las historias clínicas de los pacientes mayores de 65 años con epilepsia.

Resultados

Se revisaron 211 historias clínicas y se seleccionaron 179. La edad media fue de 75 años (65-98) y el inicio de la epilepsia fue a los 67.5 (7-93); 64.4% iniciaron la enfermedad después de los 65 años. 84% de las crisis fueron clasificadas como parciales. El diagnóstico más frecuente fue epilepsia focal sintomática (94.4%). 61 pacientes tuvieron como etiología una enfermedad cerebrovascular. Los antiepilépticos de primera generación, especialmente Fenitoína, fueron los más utilizados (99%) aunque 81 de 104 pacientes tratados no estaban libres de crisis.

Conclusiones

La mayoría de las crisis son resultado de una epilepsia parcial sintomática como consecuencia de una lesión vascular por lo que se debe considerar el tratamiento farmacológico desde la primera crisis. Es recomendable iniciar el tratamiento con antiepilépticos de segunda generación como Lamotrigina, Gabapentin, Levetiracetam o Topiramato para minimizar efectos secundarios y, mantener el principio de inicio con dosis bajas y mantenimiento con dosis bajas. Si las condiciones económicas no lo permiten, se puede usar Fenitoína con precaución.

Palabras clave: epilepsia, anciano, geriatría, neurología, anticonvulsivos

CONTENIDO

- 1. RESUMEN ESTRUCTURADO**
- 2. INTRODUCCIÓN**
 - 2.1 Justificación**
 - 2.2 Pregunta de investigación**
- 3. MARCO TEORICO**
 - 3.1 Definición**
 - 3.2 Prevalencia**
 - 3.3 Etiología**
 - 3.4 Manifestaciones clínicas**
 - 3.5 Diagnostico**
 - 3.6 Tratamiento**
- 4. OBJETIVOS**
 - 3.1. Generales**
 - 3.2 Específicos**
- 5. METODOLOGIA**
- 6. CONSIDERACIONES ÉTICAS**
- 7. RESULTADOS**
- 8. DISCUSIÓN**
- 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**
- 10. ANEXOS**

2. INTRODUCCIÓN

La epilepsia es una patología neurológica común en las diferentes etapas de la vida; con una prevalencia general que oscila entre 0,4 a 4%(1,2). Actualmente con el incremento en la expectativa de vida, el número de personas ancianas con esta enfermedad será cada vez mayor. En Colombia, la epilepsia tiene una prevalencia de 11.3 por 1000 habitantes (3). Teniendo en cuenta que la prevalencia de la epilepsia en pacientes de 65 años o más se sitúa alrededor de 1,2%(4) y que este grupo etario corresponde a 6.5% de la población colombiana se calcula que alrededor de 35000 personas en este rango de edad tienen epilepsia en el país (5).

Los adultos mayores son un grupo poblacional con una mayor posibilidad de presentar problemas metabólicos como hipo e hipernatremia, hipo e hiperglucemia, hipocalcemia, que pueden estar con frecuencia asociadas a crisis convulsivas repetidas. Son además, más sensibles a aquellos fármacos que pueden inducir crisis convulsivas como efecto secundario tal como los neurolépticos y algunos antibióticos (6). La enfermedad cerebro-vascular, las lesiones tumorales y las enfermedades neurodegenerativas, son factores que contribuyen para una mayor prevalencia de epilepsia en ancianos. Es importante poder reconocer esta enfermedad y tratarla adecuadamente dadas las dificultades que en ambos aspectos se describen cuando de ancianos se trata.

2.1 JUSTIFICACIÓN:

En Colombia la información disponible sobre el comportamiento y tratamiento de esta patología en este grupo de edad es escasa y específicamente no se cuenta con datos que muestren la proporción ni el número real de pacientes, las causas predisponentes,

el tratamiento usual, medicamentos que se formulan, sus dosis, su relación con eventos adversos, ni el impacto en la calidad de vida.

Este trabajo describe las características demográficas y clínicas de la población mayor de 65 años que presenta epilepsia en dos hospitales de Bogotá, Colombia y pretende ser un estudio exploratorio para una población cada vez más numerosa en el mundo entero.

PREGUNTA DE INVESTIGACION:

¿Cómo son las características de la epilepsia en pacientes de 65 años o más, sus comorbilidades y tratamiento, en el Hospital Occidente de Kennedy y el Hospital Universitario la Samaritana?

PROPÓSITO

Dada la importante conocer cómo se comporta la Epilepsia en este grupo etario y la poca disponibilidad de información al respecto, estas exploraciones iniciales buscan abrir camino a nuevas investigaciones que permitan mejorar la calidad de vida de los pacientes adultos mayores con Epilepsia. También apuntan a enfocar al médico en el tratamiento de pacientes ancianos, cuyo funcionamiento dado por condiciones fisiológicas y socioculturales es completamente diferente, no es igual a un paciente adulto común, dado que requiere de cuidados y manejos especiales. Es importante que la medicina cada vez apunte más hacia un enfoque más personalizado, teniendo siempre en cuenta que los objetivos de la terapéutica de un paciente estén enfocados a lo que este individualmente necesita.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. DEFINICIÓN:

La epilepsia en el adulto mayor es una condición dada en un grupo de personas mayores de 60 años (1) caracterizada por dos o más convulsiones no provocadas o dos o más convulsiones de causa conocida o sospechada, generalmente de diferente etiología, presentada con diferentes problemas diagnósticos y respuestas al tratamiento y con gran susceptibilidad a los efectos adversos de la medicación (2).

3.2. PREVALENCIA:

La proporción de la población mundial que tiene 65 años de edad o más está aumentando considerablemente; hacia la primera parte del siglo veintiuno se calcula que constituyen un 20% de la población en Estados Unidos. Hacia el año 2025, en muchos países desarrollados, la proporción de la población mayor de 60 años será mayor al 30 %(1).

El número creciente de población adulta mayor ha llevado a que se revisen los datos que se tenían acerca de la epidemiología de la epilepsia en ancianos. Es ahora sabido, que después de los 50 años la incidencia de nuevas crisis aumenta con cada década (3) (la incidencia a los 50 años es de 28/100.000/año, la incidencia a los 60 años es de 40/100.000/año, y la incidencia a los 75 años es de 139/100.000/año).

En Estados Unidos la prevalencia de epilepsia para individuos mayores de 60 años es del 1% e incrementa con la edad, en algunos grupos de alto riesgo como los de las casas de asilo, la prevalencia excede el 5%(3). La menor incidencia de epilepsia en otros países puede deberse a estrategias de identificación menos desarrolladas (4).

El riesgo de recurrencia de las crisis en los pacientes ancianos es desconocida así como lo es la probabilidad de recurrencia cuando se suspende el tratamiento antiepiléptico a un paciente en el que las crisis estaban bien controladas. Estudios muestran que la tasa de recurrencia reportada en cualquier lugar va desde más de 40% a más de 90% después de la primera convulsión, si la misma no fue tratada (4). En los pacientes jóvenes, particularmente estos

quienes no tienen asociados una lesión focal, pueden sólo tener 15% a 30% de riesgo de recurrencia de convulsión en los próximos años (5).

La morbilidad y la mortalidad son mayores en los pacientes ancianos con nuevas crisis que en los pacientes jóvenes, esto como consecuencia de las enfermedades asociadas, más que por la susceptibilidad a las crisis por la edad. En un estudio de pacientes hospitalizados mayores de 60 años que presentaron nuevas crisis (14% infarto agudo, 40% demencia) la morbilidad y la mortalidad estaba relacionada con la causa de la crisis (6). Por otro lado, en un estudio de 251 pacientes ancianos epilépticos (151 con nuevas crisis) se presentaron 11 muertes repentinas inesperadas y posiblemente causadas por la crisis misma (7).

3.3. ETIOLOGIA

La enfermedad cardiovascular es la causa más común identificada en ancianos, considerado cerca de un 40 a 50% de los casos (6,7). Sin embargo, un sustancial número de epilepsia y casos de convulsiones agudas pueden ser atribuidas a demencias como Alzheimer, así como trauma, tumores, enfermedades sistémicas y metabólicas y el uso de alcohol (4,7). A pesar de esto entre el 25-45% de los casos nuevos de epilepsia en pacientes mayores de 60 años de edad no tienen una etiología obvia, incluso con el advenimiento de sofisticadas técnicas imagenológicas (4,5). El diagnóstico incierto de una etiología determinada genera una gran proporción de ancianos en quienes el tipo de convulsión no puede ser clasificada, a diferencia de lo que ocurre con los pacientes jóvenes (7).

Enfermedad cardiovascular

Este desorden además de ser la causa más común, es el factor etiológico que lidera los estatus epilépticos en personas ancianas caracterizando a más de un tercio de los pacientes afectados (7). La actividad ictal es encontrada en un amplio espectro desde desorden de pequeños vasos a oclusión de arterias mayores (8). Además, las convulsiones surgen para ser asociadas con aéreas grandes hemorrágicas de infarto comprometiendo áreas corticales y subcorticales (8).

Las convulsiones agudas postevento cerebro vascular han sido definidas como las comprendidas 2-4 semanas desde el evento vascular; es importante de igual forma que la actividad ictal temprana se asocia a incremento en la mortalidad y el subsiguiente desarrollo de epilepsia crónica (1). Factores locales y sistémicos tales como isquemia, edema, citotoxicidad y actividad neurotransmisora alterada son implicados en la producción de las convulsiones (5). Después de hemorragia subaracnoidea las convulsiones generalmente se desarrollan durante las siguientes horas del sangrado.

En un estudio reciente 2.7% de pacientes con de accidentes cerebrovasculares isquémicos, 12.8% del infarto hemorrágico y 26.6 de trombosis de senos venosos intradurales desarrollan epilepsia(9), los predictores para las crisis postevento cerebro vascular son la etiología hemorrágica, un pobre estado neurológico, síndrome de circulación anterior y la localización cortical ; a su vez los predictores para epilepsia post evento cerebro vascular incluyen el infarto hemorrágico, infarto venoso, infarto de la arteria cerebral media especialmente la derecha mientras que la edad, el episodio cerebro vascular y el tipo de infarto cardioembólico versus el aterotrombótico no fueron asociados con epilepsia postaccidente cerebrovascular.

Actualmente, no hay datos específicos con respecto a la edad para predecir como resultado convulsiones y epilepsia en la hemorragia subaracnoidea (SAH) o las malformaciones arteriovenosas (AVMs). En general, la no-edad se restringe a los estudios en poblaciones con convulsiones de nuevo inicio después de SAH en 9-11% y epilepsia en el 7%(5).

El estatus epiléptico (SE) es una complicación potencialmente fatal que ocurre en 9-19% de los pacientes con convulsiones en el pos accidente cerebro vascular (5).

Demencias

La demencia no vascular genera un aumento de las convulsiones que son frecuentemente de fácil control. La enfermedad de Alzheimer y la epilepsia comúnmente coexisten. La asociación con enfermedades de Pick y Creutzfeldt-Jakob es menos clara. En un estudio basado en casos y

controles de una población con enfermedad de Alzheimer y otras demencias fueron asociadas a un incremento del riesgo de convulsión de al menos seis veces. Sin diferencia de la prevalencia de presentar entre crisis generalizada y parcial (5).

La incidencia de convulsiones fue asociada con el inicio de la demencia y con un estado de demencia avanzada, con una media de incidencia de convulsiones después de los 6.8 años del inicio de la demencia. Independientemente, del factor predictor se encontró más severa y con un foco epileptiforme en el EEG, a los pacientes afroamericanos y más jóvenes (5). Además, pacientes quienes tienen un deterioro cognitivo severo pueden ser individuos de alto riesgo para desarrollar convulsiones asociadas con detrimento del estado neurológico y la función del lenguaje (3).

Trauma

El trauma es común en los ancianos, así como también, en ancianos es más común el desarrollo de epilepsia post-traumática que en los niños. Sin embargo, la convulsión post-traumática inmediata, es menos común en ancianos que en pacientes jóvenes, independientemente de la severidad de la lesión (3).

La lesión axonal difusa y la contusión cortical, además del hematoma subdural e intracraneal, pueden ser los causantes de las convulsiones en el trauma craneal (5).

Las contusiones cerebrales y el hematoma subdural son importantes factores de riesgo para las convulsiones tardías, y este riesgo persiste por más de 20 años (9). La TAC y el EEG deberían ser consideradas en cada paciente anciano después del trauma, incluso cuando es menor, y especialmente si el paciente está bajo tratamiento anticoagulante (5).

Los factores de riesgo para desarrollo de convulsiones en la población general incluyen la duración de la pérdida de conciencia, la gravedad de la lesión, hemorragia intracerebral, contusión difusa cerebral, amnesia prolongada (3días), hematoma subdural agudo, necesidad de evacuación quirúrgica, convulsión temprana post-traumática, fractura de cráneo y edad mayor de 65 años (5).

Tumores

Los tumores encontrados como etiología de las crisis de las personas de estas edades se asocian a astrocitomas, oligodendrogliomas, gliomas mezclados, astrocitomas anaplásicos (3), y meningiomas y metástasis, en estas últimas lesiones metastásicas las convulsiones ocurren en 15% de pacientes (11). En un estudio 43% de los pacientes con metástasis al cerebro con manifestación de convulsión no tuvieron un diagnóstico de cáncer previo, pero el foco primario suele ser melanoma, tumor de pulmón y gastrointestinal. Estas crisis comúnmente tienen una focalización pero en pacientes de edad no siempre muestran signos neurológicos, es importante destacar que las personas de edad con tumores cerebrales son menos comunes que los pacientes jóvenes que se presentan con las crisis, pero la edad es un factor de riesgo para incrementar la mortalidad en personas quienes desarrollan las crisis(5). Es importante destacar que en las convulsiones encontradas para ser el primer signo de tumor cerebral en un 50% (5) de los pacientes se desarrollaron las convulsiones después de los 60 años de edad. Por otra parte los tumores cerebrales comprenden el 8%(5). De series de 102 pacientes después de los 60 años que se presentan con estatus epiléptico (SE) y más comúnmente ocurre como presentación del tumor o en la progresión.

Desordenes electrolíticos y metabólicos

Por otra parte los desordenes metabólicos y asociados a desordenes cardiacos, uremia, hipotiroidismo, hipoglucemia, desorden de electrolitos entre los que se destacan la hiponatremia, hipernatremia, hipocalcemia, hipomagnesemia (10) y compromiso hepático, pueden ser causa reversible de crisis no explicadas; al menos el 19% de los pacientes de edad con hiperglucemia no cetósica, desarrollan crisis focales motoras(12); así mismo, la epilepsia secundaria a anoxia cerebral podría ocurrir con enfermedad cardiaca y respiratoria, sin embargo el asocio de estos casos no está bien documentado otras patologías como posibles causas son la encefalopatía hipertensiva (13). Finalmente la coexistencia con apnea

obstructiva del sueño y epilepsia fue encontrada en 10.2% de 283 de pacientes ancianos con epilepsia (7).

MANIFESTACIONES CLINICAS

Aproximadamente las dos terceras partes de los pacientes menores de 40 años presentan convulsiones tónico-clónicas como principal tipo de crisis, pero a medida que aumenta la edad este porcentaje va disminuyendo, 54% para los pacientes entre 40 – 65 años y 40% para los pacientes mayores de 65 años. Además se encontró que en la mayoría de los casos suele presentarse epilepsia entre los 3 meses y el año posterior a un evento cerebrovascular; aunque también se han encontrado reportes de epilepsia entre los 3 y los 14 años posteriores al evento (14).

Además, se ha visto que en el 38.3% de los casos las crisis convulsivas son parciales complejas, el 27.1% son crisis generalizadas tónico clónicas, el 14.3% son crisis parciales simples y el 12.8% son mixtas. Las crisis parciales pueden generalizarse secundariamente en el 25.9% de los pacientes, de hecho, en un paciente anciano que presenta una crisis tónico-clónica generalizada, el panorama más probable es que esta convulsión generalizada probablemente haya sido después de haberse presentado una crisis parcial de la que no se hayan percatado(2).

Identificar las crisis tónico-clónicas en ancianos es fácilmente reconocible, a diferencia de las crisis parciales simples y complejas, debido a que en ancianos es más sutil la sintomatología que cuando se presentan en jóvenes, lo que dificulta el diagnóstico. Los adultos jóvenes que tienen crisis parciales complejas experimentan típicamente un aura primero que es seguido por una perturbación del estado de conciencia o mirada fija con detención del comportamiento, seguido de automatismos. El periodo postictal de confusión usualmente es breve, durando entre 5 a 15 minutos. Estas manifestaciones son típicas cuando hay compromiso de la región mesotemporal (7).

En contraste en los pacientes ancianos el foco epiléptico suele ser más de predominio frontal. Los pacientes ancianos tienen una baja incidencia de síntomas psíquicos, mientras que si hay un compromiso más marcado de afección motora y sensorial. La presencia de aura no es muy frecuente, cuando se presenta, puede manifestarse de una manera no muy específica, como vértigo. En general los ancianos no manifiestan automatismos. (7)

En resumen, una crisis parcial compleja en una persona anciana se puede presentar con alteración del estado de consciencia con mirada pérdida o en blanco, con breves conversaciones, o periodos de confusión. Una de las diferencias más marcadas entre los jóvenes y los ancianos es la duración del estado confusional del periodo postictal que puede durar desde horas, días o incluso 1 a 2 semanas en pacientes ancianos comparado con los minutos que duran en pacientes jóvenes (2)

La ausencia de síntomas específicos puede enmascarar el diagnóstico de epilepsia. Algunos reportes revelan que el tiempo para realizar el diagnóstico de epilepsia en un paciente anciano toma alrededor de 1.7 años, debido a que los médicos que los valoran tienen como diagnósticos iniciales alteración del estado mental (41.8%), confusión (37.5%), alteración para deletrear (29.3%), alteración de la memoria (17.2%), síncope (16.8%), vértigo (10.3%) y demencia (6.9%) (8).

Otra circunstancia clínica importa es el estatus epiléptico o periodo postictal e los pacientes ancianos. En estos pacientes no es fácilmente reconocible, se suele presentar con confusión, alteraciones en la personalidad, bradipsiquia, con moderada alteración en el estado de consciencia, incluso psicosis. Por la ambigüedad de la sintomatología, estos pacientes son erróneamente diagnosticados con demencia o cambios en el estado mental atribuido a condiciones psiquiátricas y sólo son detectables mediante EEG (11).

Estos pacientes pueden permanecer en estatus epilepticus por días o semanas, aumentando así la morbimortalidad en pacientes ancianos que en paciente jóvenes. Siendo las de más alta mortalidad las secundarias a convulsiones tónico clónicas.

El *estatus epilepticus* no convulsivo puede ser dividido en (7):

- *Estatus Epiléptico de Ausencia*: El EEG muestra un ritmo generalizado de punta onda lenta.
- *Status parcial-complejo*: En donde el EEG muestra un ritmo focal de punta onda lenta.

En conclusión cerca del 70% de las convulsiones en pacientes ancianos son del tipo focal con o sin generalización secundaria, observándose principalmente convulsiones del tipo tónico-clónicas, principalmente en ancianos que han sufrido accidentes cerebrovasculares, anoxia cerebral o desordenes neurodegenerativos. Las convulsiones parciales complejas o el *estatus epilepticus* no convulsivo puede presentarse como alteraciones en la memoria, confusión o disartria. Con un periodo postictal que puede durar de largas horas hasta semanas, dificultando y haciendo menos específico el diagnóstico de epilepsia en estos pacientes (13).

3.5 DIAGNÓSTICO

Diagnóstico diferencial de las convulsiones en anciano

El no realizar un diagnóstico pertinente puede ser el resultado de un número de factores que son más prevalentes en los ancianos, y cuando el paciente se encuentra agudizado por su patología es difícil obtener información debido a la inhabilidad para comunicarse o a su alteración mental posterior o ya de base. Los síntomas clásicos de una crisis epiléptica pueden excluirse en algunas ocasiones por la infrecuencia con que ocurren convulsiones tónico-clónicas de novo sin alteración o sin comorbilidades de base. (4)

Generalmente los síntomas pueden ser atribuidos a las enfermedades de base que posee el paciente, como hipertensión, demencia, enfermedades cardíacas, ataques isquémicos transitorios (AIT), que tienen manifestaciones clínicas similares y que pueden causar confusión en el diagnóstico. Una diferencia es que en el periodo postictal, los AIT cursan más con signos de focalización, mientras que la demencia por ejemplo, cursa con alteraciones cognitivas, como confusión. Otros síndromes como la afasia de Wernicke y la psicosis de Korsakoff, que se encuentran dentro de los síndromes parietales del lóbulo no dominante, así mismo pueden

estar acompañadas de amnesia global transitoria por la asociación con zonas específicas del lenguaje y la cognición. (4)

Sin embargo, el efecto de los medicamentos, la migraña, los desordenes del sueño, síndromes cardiacos que bajo gasto y algunas alteraciones metabólicas, pueden ser confundidas con epilepsia y deben ser investigadas si se sospecha este diagnóstico en el paciente.

Principales diagnósticos diferenciales. (12)

Neurológicos

- Accidente isquémico transitorio
- Amnesia global transitoria
- Migraña
- Síndrome de piernas inquietas
- Disquinesia

Cardiovasculares

- Síncope vasovagal
- Hipotensión ortostática
- Arritmias cardiacas
- Síndrome de seno carotídeo

Metabólicos

- Hipoglucemia
- Hipocalcemia
- Hipomagnesemia

Trastornos del sueño

- Apnea obstructiva del sueño
- Narcolepsia
- Trastornos de la fase REM del sueño

Para realizar un adecuado diagnóstico de la epilepsia en ancianos es necesaria la realización de una excelente historia clínica, un buen examen físico, acompañados de pruebas sanguíneas, neuroimágenes y un electroencefalograma (1). Si los resultados son no concluyentes entonces de debe realizar una monitorización neurológica con video (4).

Historia Clínica

Las convulsiones son por naturaleza paroxísticas, impredecibles y usualmente estereotipadas de un paciente a otro, por eso es importante realizar un adecuado interrogatorio del paciente, debido a que muchas veces estos pacientes ni sus familiares se percatan de las convulsiones. Se debe tener en cuenta que en los pacientes ancianos un déficit del lenguaje, la memoria,

alteración motora o sensitiva no solo puede estar dada por un AIT o ser un síndrome de amnesia global transitoria sino que puede ser el aura de una crisis parcial o la parálisis postictal de Todd. Con la anamnesis de la historia clínica se puede identificar el foco epiléptico, que va a después soportarse con los exámenes complementarios. (2).

Las pruebas de laboratorio incluyen: electrólitos en suero, glucemia, magnesio, calcio, pruebas de función hepática, recuento completo de células en sangre, Creatinkinasa y pruebas toxicológicas, si existe la sospecha de intoxicación. Gases arteriales para evidenciar hipoxia e hipercapnia, además el estado ácido base puede ser útil para detectar si esta es la causa de la sintomatología o es una complicación (13).

Es importante el hallazgo de signos meníngeos en el paciente, ya que la presentación de la meningitis puede ser no específica, y estaría indicada la punción lumbar. (6) Es necesario el uso de neuroimágenes, el uso de tomografía axial computarizada o resonancia magnética, que nos permitan aclarar si hay una lesión a nivel neurológico que nos pueda estar induciendo las convulsiones. El electrocardiograma se debe realizar también, para descartar una posible fibrilación auricular con embolia a cerebro, cuya manifestación adicional sean convulsiones (11).

El electroencefalograma puede ser realizado dentro de las 24 horas siguientes a la convulsión, que sea tomado mientras el paciente duerme, porque así aumenta la probabilidad de detectar los focos epileptógenos. Sin embargo, hay que recordar que en el EEG existen actividades cerebrales que no se asocian a epilepsia incluyen retardo focal intermitente especialmente en la región temporal, la actividad rítmica frontal del delta asociada al inicio de la somnolencia, los puntos agudos pequeños (SSS) o los transeúntes epileptiformes benignos del sueño (APUESTAS), las descargas electrográficas rítmicas subclínicas de los adultos (SREDA), y los puntos del Wicket (13).

La actividad epileptiforme Interictal (IEA) estaba presente en solamente 26-37% de pacientes con inicio del asimiento después de la edad 60 años. La supervisión prolongada de EEG

mediante video puede tener valor en establecer un diagnóstico correcto, es principalmente para captar aquellas pequeñas descargas que pueden estar desencadenando crisis y que no son evidentes algunas veces en el EEG (13)

Consideraciones Diagnósticas:

Existen ciertas condiciones que dificultan un adecuado diagnóstico de la epilepsia en pacientes ancianos. Tales como: La infrecuencia en las convulsiones generalizadas tónico clínicas, y en al menos el 30% de los pacientes que no se percatan de sus convulsiones(15), La mayoría de las de las convulsiones complejas son secundarias a causas como delirium demencia, ataque isquémico transitorios, falla cardiaca, arritmias, hipotensión, disfunción metabólica, hiponatremia, sepsis, o medicamentos, también Cuando las lesiones que originan la convulsión son muy profundas no suelen aparecen en el electrocardiograma o en ciertas patologías como tumores cerebrales o convulsiones post accidente cerebrovasculares pueden mostrar una actividad epiléptica en el EEG (3).

Tratamiento

El tema del tratamiento en las crisis de los pacientes ancianos genera controversia con respecto a la primera crisis puesto que se ha visto que no mejora la remisión el tratamiento de la primera crisis, y que en el caso de más de una crisis si se requiere de intervención farmacológica; sin embargo este aspecto genera controversia debido a las consecuencias físicas y psicológicas de la repetición, el tratamiento profiláctico se debe considerar después de que un primer evento sucede en una persona mayor en el alto riesgo de la repetición, tal como éstos con una lesión cerebral o un electroencefalograma epileptiforme (16, 17).

En el 80% de los casos es buena la respuesta a los anticonvulsivantes aunque se sabe que las alteraciones en el volumen de distribución resultan de la disminución de la masa corporal total que se presenta en el paciente anciano y la reducción de la eliminación corporal que resulta de una disminución de las funciones hepática y renal (18,19), esto comparativamente a un paciente joven, por esta misma razón puede existir la posibilidad de presentar una mayor

susceptibilidad a los efectos adversos y no hay una total claridad con respecto a si las crisis remitirán con el tratamiento, de hecho es difícil determinar el tiempo de tratamiento, tal que la mayoría de los pacientes ancianos con crisis permanecerían con el tratamiento antiepiléptico indefinidamente.

Es importante tener en cuenta que con la edad avanzada existen alteraciones relacionadas a la afinidad y número de los receptores para los medicamentos que puede conducir a la sensibilidad y homeostasis alterada de la droga (18).

En lo que respecta al uso de barbitúricos como Fenobarbital se describe una disminución en su uso por el asocio a somnolencia y efectos en el comportamiento mientras que Acido Valproico en el tratamiento de crisis en ancianos se presenta en las crisis idiopáticas por el poco deterioro cognitivo que se desarrolla (16).

En el contexto de las drogas modernas Lamotrigina y Oxcarbacepina son las únicas que han mostrado buena respuesta en el contexto en estudio de crisis en ancianos, en estos mismos estudios, existe un ensayo clínico que compara la tolerabilidad y eficacia de la Lamotrigina, Gabapentin y Carbamazepina y los autores concluyen que en los pacientes ancianos con epilepsia, la Gabapentin y la Lamotrigina deben ser considerados como los tratamientos iniciales de elección (21).

El Levetiracetam y la Pregabalina, seguidos de la Oxcarbacepina y la Lamotrigina son los que tienen un perfil farmacocinético más favorable y tienen en general escasos efectos cognitivos, no inducen osteoporosis y, salvo la Pregabalina, no modifican el peso, lo que los convierte en los fármacos de primera elección para el tratamiento de la epilepsia en los ancianos (20).

4. OBJETIVOS

4.1 General

Caracterizar al paciente mayor de 65 años con diagnóstico de epilepsia, en cuanto a la etiología, características, comorbilidades y tratamiento de su enfermedad en los servicios de Neurología del Hospital de Kennedy, Hospital Universitario la Samaritana Bogotá durante los años 2005 al 2008.

4.2 Específicos

- Describir los datos demográficos de los pacientes, antecedentes familiares de enfermedad
- Determinar las etiologías más frecuentes y edad inicio de la epilepsia en los pacientes mayores de de 65 años de los servicios de los hospitales mencionados
- Describir el tipo de crisis y de epilepsia de los pacientes mayores de 65 años de los servicios de los hospitales mencionados
- Identificar las comorbilidades asociadas en la población a estudio.
- Analizar los tratamientos utilizados en cuanto al tipo y dosis de medicamento administrado, efectos secundarios y su relación con estar libre de enfermedad.

5. METODOLOGIA

5.1 Tipo de estudio: Estudio descriptivo de corte transversal

Plan de estudio

Es un estudio observacional en un solo momento en el tiempo. Se tomó una muestra de pacientes con 65 años o más, los cuales estaban identificados con el diagnóstico de epilepsia bajo los códigos G40 y G41 con sus subdivisiones en el CIE-10. Se tomaron datos de las historias clínicas de los pacientes que estaban en consulta externa del servicio de Neurología del Hospital de Kennedy y Hospital Universitario la Samaritana.

Los neurólogos llenaron la “Encuesta de Epilepsia del Adulto Mayor” revisando todas las historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión. Se recopilaron datos personales del paciente, edad de inicio de crisis, tiempo de última crisis, probable etiología, antecedentes familiares, tipo y frecuencia de crisis, diagnóstico de epilepsia, tratamiento y eventos adversos.

El diagnóstico de Epilepsia fue basado de acuerdo a la última clasificación Internacional de la Liga Contra la Epilepsia (ILAE). Una vez obtenida esta información se procedió a realizar el análisis definitivo y la elaboración del documento final.

Población:

Pacientes de 65 años o más con epilepsia que asistieron a la consulta externa del servicio de Neurología del Hospital de Kennedy y Hospital Universitario la Samaritana

Muestra de la población

Muestra: La muestra fue por conveniencia tomando a todos los pacientes hombres y mujeres de 65 años o más diagnóstico de Epilepsia que asistían al servicio de Neurología del Hospital de Kennedy y Hospital Universitario la Samaritana.

Tamaño de la muestra:

Se incluyeron todos los pacientes de 65 años o más con diagnóstico de Epilepsia del Hospital de Kennedy y hospital Universitario la Samaritana que cumplieron los criterios de inclusión. De un total de 211 historias, se eligieron 179 y se excluyeron 32.

Criterios de Selección

Criterios de Inclusión

Los sujetos cumplieron con los siguientes criterios de inclusión para ser elegibles y ser incluidos en el estudio:

- Diagnóstico. El diagnóstico de epilepsia fue establecido basándose en el historial clínico del paciente, el examen neurológico registrado en la historia y los antecedentes clínicos familiares (excluyendo trastornos que provoquen confusión como pseudoconvulsiones y síncope). Las convulsiones se clasifican de acuerdo con la Clasificación de Convulsiones de la Liga Internacional contra la Epilepsia.
- Los pacientes deben tener 65 años o más.

Criterios de Exclusión

Los sujetos que presenten cualquiera de los siguientes criterios fueron excluidos del estudio:

- Trastorno psiquiátrico significativo o episodios recurrentes de depresión severa (cualquier tratamiento farmacológico u hospitalizaciones por dichas enfermedades en los 12 meses previamente a la selección). Pacientes con depresión crónica leve, sin antecedentes de hospitalizaciones recientes y que estén siendo mantenidos con dosis estables de un solo antidepresivo son aceptables. Este fue evaluado en la historia clínica mediante los médicos neurólogos que revisaron dichos documentos.

Variables del Estudio

Definición y operacionalización de las variables:

Tabla 1. Variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	NIVEL DE MEDICIÓN	NÚMERO DE CARACTERES	CODIFICACIÓN
Edad	Tiempo desde el nacimiento en años cumplidos	Cuantitativa	Razón	03	999.Sin información
Género	Género al que pertenece	Cualitativa	Nominal	01	0 mujer 1 hombre 99.Sin información
Antecedente Familiar de Epilepsia	Existencia o no de antecedente familiar	Cualitativa	Nominal	01	0 Si 1 No
Relación Antecedente	Relación familiar con el antecedente de epilepsia	Cualitativa	Nominal	01	0. Padre 1. Madre 2. Hermano 3. Abuelo 4. Hijo 5. Otro
Tipo de crisis	Tipo de Crisis de acuerdo a ILAE	Cualitativa	Nominal		
Diagnóstico ILAE	Diagnóstico de acuerdo a la clasificación ILAE	Cualitativa	Nominal		
Edad de inicio	Edad que tenía en años cumplidos desde el nacimiento cuando se hizo diagnóstico de la epilepsia	Cuantitativa	Razón	03	999 Sin Información
Libre de crisis los 2 últimos años	Presencia o no Crisis convulsivas en los 2 últimos años	Cualitativa	Nominal	01	0 Si 1 No
Frecuencia ictal	Convulsiones en periodo de tiempo	Cualitativa	Ordinal	01	0. 1 al año 1. 1 al semestre 2. 1 al mes 3. 2-5 al semestre 4. 2-3 al mes 5. 1 a la semana 6. 1 al día 7. Mas de 1 al día
Tratamiento	Tratamiento farmacológico del paciente	Cualitativa	Nominal	01	0. Ninguno 1. FNB 2. DHF 3.CBZ 4. VPA 5. Clonacepam

					6. Clobazam 7. Lamotrigina 8. Oxcarbamazepina 9. Vigabatrin 10. Felbamato 11. Lorazepam 12. Topiramato 13. Gabapentin 14. Levetiracetam
Tiempo de uso	Tiempo que lleva usando el medicamento	Cuantitativa	Razón	03	99 Sin información
Efectos Adversos	Presentación o no de eventos adversos con medicación antiepiléptica	Cualitativa	Nominal	01	0 Si 1 No
Razón de suspensión	Razón por la cual suspendió la medicación	Cualitativa	Nominal	01	0 Costo 1 No control de crisis 2 Evento Adverso 3 Otros
Patologías concomitantes	Diagnósticos diferentes a epilepsia que tenga el paciente	Cualitativa	Nominal		
Exámenes Diagnósticos	Resultado de los exámenes diagnósticos	Cualitativa	Nominal		

Recolección de la información

Para la recolección de datos de la información se utilizó la “Encuesta de Epilepsia en el Adulto Mayor” (anexo 1) la cual fue diligenciada por los médicos durante la revisión de las historias clínicas.

Forma de recolección y análisis de los Datos.

Los datos fueron obtenidos mediante la revisión de la historia por los médicos, y estos fueron recopilados por la “Encuesta de Epilepsia del Adulto Mayor”.

La recolección y el análisis de la información estuvieron a cargo de estudiantes de medicina de al menos tercer año, médico en servicio social obligatorio, médicos especialistas en Neurología y médicos especialistas en Epidemiología. Los estudiantes se encontrarán bajo supervisión directa durante las evaluaciones. De la misma forma, se contó con el apoyo temático y metodológico de la oficina de investigaciones de la Facultad de Medicina de la Universidad del

Rosario. La historia clínica fue revisada por parte del personal médico, manualmente mediante la revisión de cada una de las notas de neurología en ella consignadas.

Para la recolección de dato se asistió al los hospitales, se solicitaron los listados con los códigos CIE-10 para diagnóstico de epilepsia y se evaluó cada caso individualmente. Posteriormente se solicitó la historia completa al departamento de estadística, en físico y se evaluó página por página, recopilando la información del instrumento de recolección.

Sistematización de la Información:

Se generó una base de datos en Excel, que incluyó el registro del paciente, datos personales, edad del paciente, edad de inicio de crisis, última crisis, antecedentes familiares de Epilepsia, Tipo de crisis, Diagnóstico de epilepsia, Etiología, frecuencia de crisis, Tipo de Tratamiento, efectos adversos y Enfermedades concomitantes, (Anexo 2). El procesamiento de la información se realizó usando el paquete estadístico SPSS versión 17.0 para Windows.

Plan de Análisis:

En la descripción de las variables de tipo cualitativo se utilizarán distribuciones de frecuencia y distribuciones porcentuales y en las variables de tipo cuantitativo medidas de tendencia central como el promedio, la mediana y la moda, y medidas de variabilidad y dispersión como el rango, la varianza y la desviación estándar y sus respectivos coeficientes de variación para medir la homogeneidad de los datos.

Control de Calidad del Dato:

Antes de iniciar la aplicación de los cuestionarios y las diferentes pruebas, se hizo una capacitación a todos los investigadores en formación sobre cómo se debía diligenciar la Encuesta.

Durante el trabajo de campo se insistió en la importancia del diligenciamiento completo del formato y por lo menos uno de los investigadores estuvo disponible para resolver las dudas que surgieron al llenar la encuesta.

6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

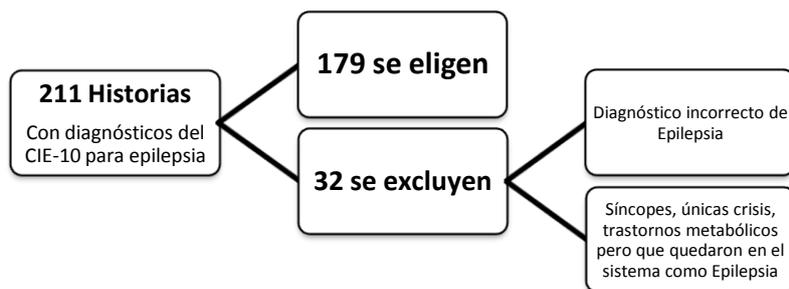
El estudio sigue los lineamientos jurídicos y éticos del país y también aquellos contemplados en la última modificación (Edimburgo, Escocia, Octubre de 2000) de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (“Principios éticos para la investigación que involucra sujetos humanos”).

De acuerdo con lo establecido en la resolución 8430 de 1993 (“Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud”) del Ministerio de Salud, este estudio puede ser clasificado como una “investigación sin riesgo” y no requiere de un consentimiento escrito por parte de los sujetos de investigación.

Se presentó ante el Comité de Ética en Investigaciones de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad del Rosario en reunión ordinaria, El Dr. Alberto Vélez investigador principal y presidente del Comité de Ética en Investigaciones de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad del Rosario, se declaró impedido para hacer parte del comité. Como es un estudio en el que la información es obtenida de las historias clínicas, los datos y registros obtenidos serán manejados, consignados, y analizados de tal forma que permita proteger la confidencialidad de estos. El proyecto fue aprobado en el acta 119.

7. RESULTADOS

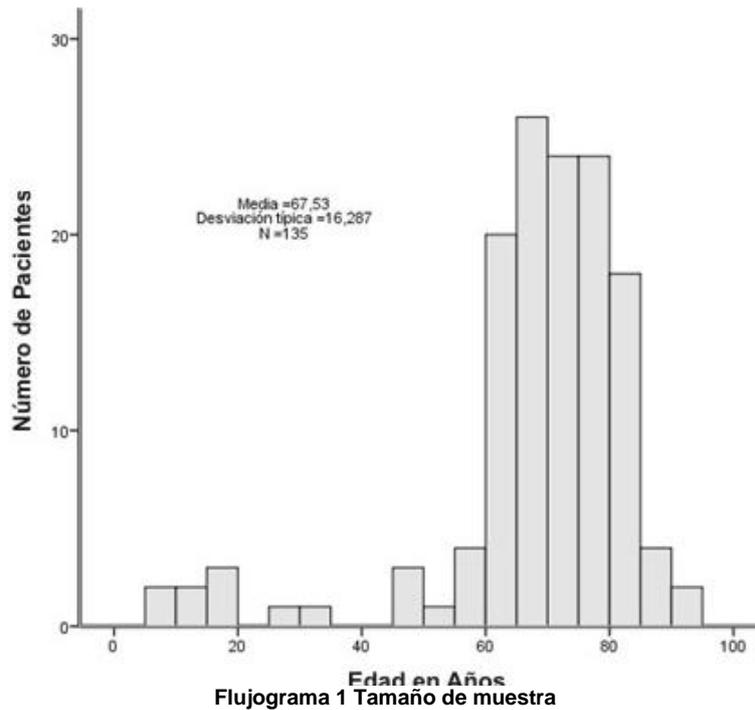
De las historias disponibles en los servicios de neurología de los dos hospitales, se seleccionaron 211 historias de pacientes con epilepsia, con 65 años o más. Solamente 179 cumplieron los criterios de selección y tenían los datos mínimos para poder ser estudiados, ver Flujograma 1. Los aspectos demográficos de estos pacientes pueden ser evaluados en la tabla 2.



La edad de inicio tuvo una gran variación, 7-93 años, como se puede comprobar en la figura 1, aunque la mayoría empezó sus crisis después de los 60 años.

Tabla 2: Aspectos demográficos		
Datos	Valor	Rango
Edad promedio		
<i>Actual</i>	75	65-98
<i>Inicio de crisis</i>	67.5	7-93
Sexo		
<i>Masculino</i>	94 (53%)	
<i>Femenino</i>	85 (47%)	
Antecedentes		
<i>Familiares</i>	4 (2%)	
<i>No antecedentes</i>	121 (68%)	
<i>No datos</i>	54 (30%)	

Figura 1: Distribución de los pacientes por edad de inicio de la epilepsia



Tipos de crisis:

Las crisis fueron clasificadas en el 78% (n=140). Las más frecuentes fueron las focales que se presentaron en 118 pacientes, seguidas por las generalizadas en 16. Dos pacientes se clasificaron como estado convulsivo y cuatro fueron individuos que habían sido catalogados como “Crisis única” pero se encontraban en tratamiento para Epilepsia y por este motivo fueron incluidos (Tabla 3).

Tabla 3: Tipo y frecuencia de crisis		
Tipo de Crisis	N	%
TOTAL CRISIS CLASIFICADAS	140	78,2
CRISIS PARCIALES	118	84,3
<i>Crisis parcial simple</i>	55	46,6
<i>Crisis Parcial compleja</i>	18	15,3
<i>Crisis parcial con generalización secundaria</i>	45	38,1
CRISIS GENERALIZADA	16	11,4
Crisis única no clasificada	4	2,9
Estado epiléptico	2	1,4
CRISIS NO CLASIFICADAS	39	21,8
Total Pacientes	179	100,0

Etiología:

74 casos (41.3%) tuvieron un diagnóstico etiológico. En el resto no se tuvieron datos en las historias clínicas para determinar si la epilepsia era de etiología desconocida o si no se realizaron estudios suficientes para su correcta clasificación (tabla 3).

Etiología	N	%
Diagnóstico etiológico	74	41.3
Enfermedad cerebro-vascular	61	34.1
Trauma	6	3.4
Neoplasia	3	1.7
Infecciosa	3	1.7
Esclerosis Mesial	1	0.6
Sin datos respecto a etiología	105	58.7
Total	179	100.0

Frecuencia ictal:

La condición de los pacientes respecto a su epilepsia se pudo determinar en 104 pacientes. De estos 23 pacientes se encontraban libre de episodios epilépticos (sin episodios en los últimos dos años) y 81 persistían con crisis activas en el momento de la recolección de datos.

La frecuencia ictal se registró en 65 de los 81 pacientes que no estaban libres de crisis (Tabla 5).

Nº de crisis	N	%
1 crisis por año	17	26
1 crisis por semestre	11	17
2 a 5 crisis por semestre	9	14
1 crisis por mes	11	17
2 a 3 crisis por mes	14	22
1 crisis por semana	1	2
1 crisis diaria	1	2
Más de una crisis diaria	1	2
Sin datos	16	20
Total	81	100

Tratamiento:

Se encontró algún tipo de tratamiento en 171 pacientes; de estos 148 (87%) estaban en monoterapia y 23 (13%) en politerapia con dos (21 casos) o con tres fármacos (2 casos). De los 23 pacientes que estaban libre de crisis en los últimos dos años y estaban recibiendo tratamiento, 21 estaban en monoterapia. Por otro lado de los 81 pacientes que permanecían con crisis, 68 estaban en monoterapia. Al realizar una comparación entre el grupo en monoterapia con el grupo en politerapia no se encontraron diferencias significativas ($p > 0.05$) entre estar libre de crisis o no.

La medicación más frecuente fue la Fenitoína que estaba siendo recibida por 114 pacientes (66%) en dosis que oscilaron entre 100 y 600mg con una moda de 300mg. Le seguía en frecuencia la CBZ y Acido Valpróico (tabla 5).

Medicamento	Número de pacientes	Rango de dosis (Día)	Moda de dosis
Fenitoína	114	100-600mg	300mg
Carbamazepina			400mg
	46	100-1200mg	
Ácido Valpróico			750mg
	20	250-1500mg	
Clonacepam	5	2-4mg	4mg
Fenobarbital	5	50-300mg	-
Levetiracetam	1	1000mg	1000mg
Topiramato	1	800mg	800mg
Clobazam	1	40mg	40mg
Total	192		

Las dosis usadas para Fenitoína fueron 300mg 40% (n=73), 200mg 15% (n=27), 400mg 6% (n=12), 100mg <1% (n=1), 600mg <1% (n=1). Para Carbamazepina: 400mg 9% (n=17) 600mg 9% (n=17), 1200mg 3% (n=5), 300mg 1% (n=3), 200mg >1% (n=2), 100mg >1%, 800mg >1% (n=1 cada uno). Ácido Valpróico 750mg 5% (n=10), 500mg 3% (n=5), 1500mg 1% (n=2), 250mg

1% (n=2), 1000mg >1% (n=1). En ningún paciente se contaba con datos de niveles séricos de medicamento.

23 pacientes suspendieron el tratamiento anticonvulsivante por bajos recursos económicos (2 casos) o por no control de crisis convulsivas (21 casos). La mayoría de estos últimos se encontraban en monoterapia (17 pacientes) y con Fenitoína (18 pacientes)

Efectos adversos:

En 69 pacientes se interrogó y se registró en la historia clínica la presencia de efectos adversos.

Los efectos adversos descritos fueron: cefalea, vómito y náusea, vértigo, ataxia, sedación, hipotensión y bradiarritmia. Diez pacientes no toleraron el medicamento.

8. DISCUSIÓN

La epilepsia es una entidad patológica con frecuencia estudiada en niños y adultos jóvenes, pero poco en el adulto mayor. En los estudios clínicos usualmente no son incluidos o están pobremente representados por la frecuencia de polifarmacia, la comorbilidad, el mayor riesgo de efectos secundarios y la mortalidad por diferentes causas en este grupo de edad. Dada la tendencia al envejecimiento de la población colombiana, y en el mundo entero, es esperable un incremento en el número de pacientes con epilepsia especialmente en este segmento de la población. Esto se puede comprobar en diferentes estudios epidemiológicos que revelan que la epilepsia es una patología muy común, cerca del 50% de nuevas crisis se presentan en ancianos y 25% de las epilepsias se diagnostican en esta etapa de la vida (9). Después de la enfermedad cerebral vascular y la demencia, la epilepsia es del diagnóstico más frecuente en este grupo etario (10).

Las crisis epilépticas no son claramente reconocidas por los médicos quienes las diagnostican erróneamente como cuadros confusionales, síncope, trastornos de memoria, e incluso vértigo (11).

En lo que se refiere al tipo de crisis, en esta serie el 84,3% fueron clasificadas como focales en comparación con Ramsay et al. (12) quienes describen que un 60% de las crisis de los adultos mayores tienen un inicio parcial.

Las crisis tónico clónico generalizadas son las que conducen más fácilmente a un diagnóstico de epilepsia. Sin embargo, según Cloyd y Werhahn son menos frecuentes en este grupo de edad (11,13). En la presente serie se diagnosticó estas crisis en cerca de 49%. Por el contrario, la aparición de un status epilepticus como forma de presentación inicial de la epilepsia es común en ellos, problema que no fue relevante en los pacientes estudiados (11,14).

La epilepsia en los adultos mayores es una expresión de una lesión subyacente del sistema nervioso central, en la mayoría de los casos de un evento cerebral vascular, o de un proceso neurodegenerativo. En un tercio de los casos, la etiología no se puede identificar. En esta serie encontramos que la enfermedad cerebral vascular se identificó como posible factor etiológico en el 34,1 % de los casos similar a lo reportado por Hauser (35,8%) y Ramsay (34,1%) (9,15). Por otro lado, aproximadamente la mitad de los pacientes con un evento vascular cerebral desarrollan epilepsia parcial, con crisis recurrentes, dentro de uno y tres años siguientes al evento vascular agudo. Las variables que pueden predecir una epilepsia después de un evento vascular cerebral son: el tipo de lesión (hemorrágico > cardioembólico > isquémico por arteriosclerosis), la localización (cortical > subcortical) y la severidad de la lesión a juzgar por la manifestaciones clínicas y su extensión determinada por imágenes diagnósticas (13,16). Por este motivo, los pacientes que tienen una primera crisis convulsiva después de los 60 años deben ser evaluados para factores de riesgo vascular. Las neoplasias son poco frecuentes como causantes de epilepsia en este grupo poblacional, 1,7% en el presente estudio mientras Hauser, reporta un 2,7%(9).

Teniendo en cuenta el tipo de crisis y los aspectos etiológicos, unas crisis que inician después de los 65 años de edad deben ser considerados en principio como una epilepsia parcial sintomática aun cuando no se haya evidenciado un claro inicio focal de la crisis. En relación a lo anterior y dado que el riesgo de recurrencia es alto, hay que considerar la posibilidad de iniciar tratamiento farmacológico después de la primera crisis (17), así como mantenerlo de forma indefinida aun cuando pasen varios años sin crisis. El inicio de una epilepsia generalizada en esta etapa de la vida no es esperado, sin embargo, si se pueden encontrar casos de epilepsias idiopáticas de inicio a edades más tempranas que se extienden hasta la tercera edad.

A pesar de que la mayoría de los pacientes (62%) logra un control rápido y satisfactorio de las crisis con tratamiento según otros estudios (18), en la presente serie se encontró un pobre control puesto que 80% no estaba libre de crisis. Este es un proceso complejo y que requiere de una atención especial dada los cambios farmacodinámicos y farmacocinéticos en esta etapa de la vida (19) y los medicamentos y sus dosis deben ser manejadas individualmente para obtener niveles terapéuticos. Actualmente no se recomienda el uso de los antiepilépticos inductores de enzimas (Carbamazepina, Fenitoína, Fenobarbital, Primidona) por sus múltiples interacciones. Se recomienda para los pacientes en esta etapa de la vida iniciar manejo con Lamotrigina, Leviteracetam, Topiramato o Gabapentin (20,21). Sin embargo, las condiciones socioeconómicas de los pacientes en países en vías de desarrollo, obligan a la utilización de medicaciones de primera generación. Se debe por tanto realizar un seguimiento muy cercano para tratar de conseguir un adecuado control sin efectos secundarios serios. Si se requiere un tratamiento intravenoso se recomienda Ácido Valpróico, para posteriormente hacer el cambio a las medicaciones previamente mencionadas. En toda situación es importante mantener el principio de iniciar a dosis bajas y mantener dosis bajas.

Para garantizar el éxito del tratamiento antiepiléptico en este grupo de edad, como lo es también en otras edades, es importante que este sea bien tolerado y que no tenga interacción con las otras medicaciones recibidas en forma concomitante. Aunque en el presente estudio

no fue posible identificar aquellos casos en que la medicación no pudo ser tolerada o mantenida por efectos secundarios, Mattson y cols reportan que 64% de los pacientes con 65 años o más tuvieron que suspender el tratamiento antiepiléptico por la presencia de efectos adversos(18). En el momento de definir qué tratamiento utilizar, se debe considerar que estos pacientes, por el proceso de envejecimiento, tienen una función renal disminuida y un flujo sanguíneo hepático menor que resulta en un metabolismo hepático reducido (22). Igualmente se debe considerar que estos pacientes usualmente reciben múltiples medicamentos para otros tipos de enfermedades que generan posibles interacciones medicamentosas y comorbilidades (21,23). Los antiepilépticos son la quinta causa de efectos adversos en los ancianos y son usualmente prescritos no sólo para el tratamiento de la epilepsia sino del dolor y enfermedades psiquiátricas (24).

A manera de conclusión y teniendo en cuenta los puntos discutidos anteriormente se propone el siguiente algoritmo para el manejo de los pacientes con 65 años o más que presentan una crisis convulsiva (figura 2). Respecto a las medicaciones utilizadas, hay que hacer la salvedad que en países en desarrollo como el nuestro, la utilización de medicaciones como Levetiracetam, Lamotrigina o Gabapentin, si bien pueden tener una indicación más adecuada para estos pacientes, no pueden ser utilizadas en la mayoría de los pacientes debido a las dificultades económicas para su acceso. Por este motivo se incluye Fenitoína, con la recomendación de un seguimiento cercano desde el punto de vista clínico y de los niveles sanguíneos.



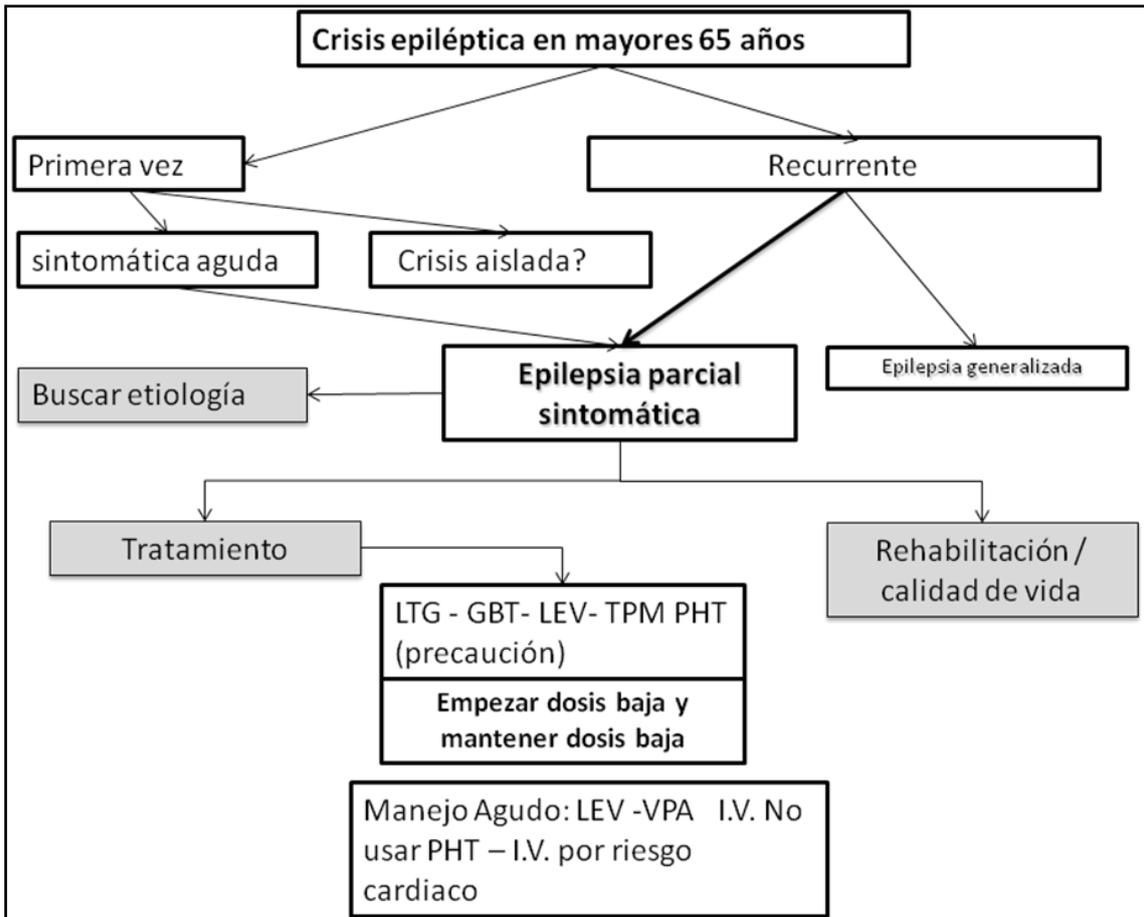


Figura 2: Propuesta de manejo de pacientes de 65 años o más quienes presentan crisis convulsivas. GBT: Gabapentin; LTG: Lamotrigina; LEV: Levetiracetam; PHT: Fenitoína; TPM: Topiramato; VPA: Valproato de Sodio.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Theodore WH, Spencer SS, Wiebe S, Langfitt JT, Ali A, Shafer PO, et al. Epilepsy in North America: a report prepared under the auspices of the global campaign against epilepsy, the International Bureau for Epilepsy, the International League Against Epilepsy, and the World Health Organization. *Epilepsia* 2006;47:1700-22.
2. Burneo JG, Tellez-Zenteno J, Wiebe S. Understanding the burden of epilepsy in Latin America: a systematic review of its prevalence and incidence. *Epilepsy Res* 2005;66:63-74.

3. Velez A, Eslava-Cobos J. Epilepsy in Colombia: epidemiologic profile and classification of epileptic seizures and syndromes. *Epilepsia* 2006;47:193-201.
4. de la Court A, Breteler MM, Meinardi H, Hauser WA, Hofman A. Prevalence of epilepsy in the elderly: the Rotterdam Study. *Epilepsia* 1996;37:141-7.
5. DANE. Proyecciones nacionales y departamentales de población. 2006-2020. Bogotá 2007. En URL:
http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/7Proyecciones_poblacion.pdf
6. Trinka E. Epilepsy: comorbidity in the elderly. *Acta Neurol Scand Suppl* 2003;180:33-6.
7. Engel J, Jr. Report of the ILAE classification core group. *Epilepsia* 2006;47:1558-68.
8. Engel J, Jr. A proposed diagnostic scheme for people with epileptic seizures and with epilepsy: report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology. *Epilepsia* 2001;42:796-803.
9. Hauser WA, Annegers JF, Kurland LT. Incidence of epilepsy and unprovoked seizures in Rochester, Minnesota: 1935-1984. *Epilepsia* 1993;34:453-68.
10. Poza-Aldea JJ. [Epilepsy in the elderly]. *Rev Neurol* 2006;42:42-6.
11. Cloyd J, Hauser W, Towne A, Ramsay R, Mattson R, Gilliam F, et al. Epidemiological and medical aspects of epilepsy in the elderly. *Epilepsy Res* 2006 ;68 (Suppl 1):S39-48.
12. Ramsay RE, Rowan AJ, Pryor FM. Special considerations in treating the elderly patient with epilepsy. *Neurology* 2004 ;62 (Suppl 2):S24-9.
13. Werhahn KJ. Epilepsy in the elderly. *Dtsch Arztebl Int* 2009;106:135-42.
14. Waterhouse E, Towne A. Seizures in the elderly: Nuances in presentation and treatment. *Cleve Clin J Med* 2005;72 (Suppl 3):S26-37.
15. Ramsay RE, Macias FM, Rowan AJ. Diagnosing epilepsy in the elderly. *Int Rev Neurobiol* 2007;81:129-51.
16. Beghi E, D'Alessandro R, Consoli D, Crespi V, Delaj L, Gandolfo C, et al. First Stroke and Acute Symptomatic Seizures: A Prospective Cohort Study. The Epistroke Group. *Neuroepidemiology* 2009;33:147-8.
17. Marasco RA, Ramsay RE. Defining and diagnosing epilepsy in the elderly. *Consult Pharm* 2009;24 (Suppl A):5-9.
18. Mattson R, Cramer J, Collins JF, Smith DB, Delgado-Escueta AV, T.R. B, et al. Comparison of Carbamazepine, Phenobarbital, Phenytoin, and Primidone in partial and secondarily generalized tonic-clonic seizures. *N Engl J Med* 1985;313:145-51.
19. Leppik IE. Treatment of epilepsy in the elderly. *Curr Treat Options Neurol* 2008;10:239-45.
20. Marasco RA, Ramsay RE. Epilepsy in the elderly: medications and pharmacokinetics. *Consult Pharm* 2009;24 (Suppl A):10-6.
21. Rowan AJ, Ramsay RE, Collins JF, Pryor F, Boardman KD, Uthman BM, et al. New onset geriatric epilepsy: a randomized study of gabapentin, lamotrigine, and carbamazepine. *Neurology* 2005;64:1868-73.
22. Willmore LJ. Management of epilepsy in the elderly. *Epilepsia* 1996;37 (Suppl 6):S23-33.

23. Marasco RA, Ramsay RE. Managing epilepsy: issues in the elderly. *Consult Pharm* 2009;24 (Suppl A):17-22.
24. Nadkarni S, LaJoie J, Devinsky O. Current treatments of epilepsy. *Neurology* 2005;64(Suppl 3):S2-11.

10. ANEXOS

Se anexa instrumento de recolección de datos en formato electrónico

ANEXO 2 Epilepsia en el adulto mayor- Formato para recolectar la información



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
Fundada el 20 de Noviembre de 1864 - 150 años

1. Datos de Identificación del Paciente

Paciente No. Historia Clínica
Edad Teléfono Documento Identidad

2. Información Clínica

2.1 Antecedente familiar de Epilepsia:

Sí
 No

2.2 En caso de ser afirmativo señalar quiénes:

Padre Hermano Hijo
 Madre Abuelo Otros

2.3 Tipo de Crisis (ILAE)

2.4 Diagnóstico de epilepsia (ILAE)

2.5 Probable Etiología

2.6 Edad de Inicio

2.6 Edad última Crisis y/o Fecha

2.8 Libre de crisis en los 2 últimos años Sí No

2.9 Frecuencia Ictal Actual

1 Crisis por año 1 Crisis por mes 2-3 Crisis por mes 1 Crisis diaria
 1 Crisis por semestre 2-5 Crisis por semestre 1 Crisis por semana Más de una crisis diaria

3. Tratamiento Actual (Marcar con una X el tratamiento que recibe y especificar dosis y tiempo de uso)

	Dosis	Tiempo de Uso		Dosis	Tiempo de Uso
<input type="checkbox"/> 1. FNB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 8. Oxcarbazepina	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 2. DHF	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 9. Vigabatrin	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 3. CBZ	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 10. Felbamato	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 4. VPA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 11. Lorazepam	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 5. Clonacepan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 12. Topiramato	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 6. Clobazam	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 13. Gabapentin	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 7. Lamotrigina	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 14. Leviteracetam	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3.1 Efectos Adversos?

Sí
 No

En caso de ser afirmativo, seleccionar cuales.

Diplopia Vómito/Nauseas Pérdida ósea
 Vértigo Hipertrofia gingival Reacción alérgica
 Cefalea Depresión Neurotoxicidad
 Hiponatremia Tremor Inductor enzimático
 Neutropenia Sedación Ganancia de peso
 Nistagmus Compromiso Cognitivo Insomnio
 Ataxia Alteraciones del comportamiento Otros: _____

3.2 Tratamiento previo: Marcar el(los) tratamiento(s) pasado(s), dosis, tiempo de uso del medicamento y fecha de suspensión.

	Dosis	Uso / Suspensión		Dosis	Uso / Suspensión
<input type="checkbox"/> 1. FNB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 8. Oxcarbazepina	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 2. DHF	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 9. Vigabatrin	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 3. CBZ	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 10. Felbamato	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 4. VPA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 11. Lorazepam	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 5. Clonacepan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 12. Topiramato	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 6. Clobazam	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 13. Gabapentin	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 7. Lamotrigina	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 14. Leviteracetam	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3.3 Razon de suspensión de medicación

Costo
 No Control de la crisis
 Evento Adverso
 Otros _____

Si la razon de suspensión fue un efecto adverso señálelo(s) a continuación

Diplopia Vómito/Nauseas Pérdida ósea
 Vértigo Hipertrofia gingival Reacción alérgica
 Cefalea Depresión Neurotoxicidad
 Hiponatremia Tremor Inductor enzimático
 Neutropenia Sedación Ganancia de peso
 Nistagmus Compromiso Cognitivo Insomnio
 Ataxia Alteraciones del comportamiento Otros: _____

4. Patologías Concomitantes:

5. Exámenes Diagnósticos:

<input type="checkbox"/> EEG	Descripción	<input type="checkbox"/> TAC	Descripción	<input type="checkbox"/> RM	Descripción
<input type="checkbox"/> 1. Normal		<input type="checkbox"/> 1. Normal		<input type="checkbox"/> 1. Normal	
<input type="checkbox"/> 2. Anormal		<input type="checkbox"/> 2. Anormal		<input type="checkbox"/> 2. Anormal	

Exámenes Adicionales:

PRESUPUESTO

RUBROS	Tiempo (horas)	<i>Inversión</i>
PERSONAL		
Revisión de la bibliografía	120	180.000
Preparación del proyecto	40	400.000
Presentación al comité de ética	2	-
Capacitación de los encuestadores	5	500.000
Recolección de información	20	200.000
Preparación base de datos	6	60.000
Crítica y procesamiento de datos	10	180.000
Análisis estadístico	5	400.000
Preparación informe final	20	200.000
Presentación oral informe final	2	50.000
Publicación	10	150.000
TOTAL PERSONAL		2,320,000
MATERIALES Y PAPELERIA	#	Precio
Archivador portátil	5	27,500
Cartucho tinta para impresora H.P	3	225,000
CD	7	7,000
Corrector líquido	2	2,000
Diskettes 3.5	5	5,000
Esferos tinta negra	5	5,000
Folders para archivar instrumentos	10	5,000
Fotocopias	1,000	60,000
Ganchos para cosedora	1	1,500

Cosedora	1	13,000
Papel carta para impresión y fotocopias	5	37,500
Resaltadores variados	10	7,730
Sobres manila tamaño oficio	30	1,320
TOTAL PAPELERIA		397,550
10 % de imprevistos		300,000
TOTAL GENERAL TENTATIVO		3,017,550

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Fecha de comienzo del proyecto: enero de 2008

Fecha de fin del proyecto: junio de 2009

Nombre de tarea	Comienzo	Fin
Revisión de la bibliografía	Enero//08	Junio/08
Diseño y evaluación de encuesta	Enero/08	Mayo/08
Preparación y aprobación del proyecto	Abril 08	Junio/08
Presentación al comité de ética	Junio/08	Junio/08
Recolección de información	Junio/08	Diciembre/08
Preparación base de datos	Noviembre/08	Diciembre/08
Procesamiento de datos – análisis	Enero/09	Febrero/09
Preparación informe final	Marzo/09	Abril/09
Preparación presentación informe final	Abril/09	Mayo/09
Presentación oral informe final	Mayo/09	Mayo/09
Enviar para publicación	Mayo/09	Junio/09