



La epilepsia en la adolescencia caso: Unidad Educativa 17 de Abril

Epilepsy in adolescence case: Educational Unit April 17

Caso de epilepsia na adolescência: Unidade Educativa 17 de abril

Mishelle Alexandra Quinga Amán ^I
mishellequinga444@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3257-591X>

Paulina José Sarango Guamaní ^{II}
<https://orcid.org/0000-0003-2474-2976>
<https://orcid.org/0000-0003-2474-2976>

Fernanda Elizabeth Valverde Casa ^{III}
Fernanda Elizabeth Valverde Casa
<https://orcid.org/0000-0001-9306-078X>

Karla Nicole Ruiz Villacís ^{IV}
ruizkarli41@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-7219-6928>

Correspondencia: mishellequinga444@gmail.com

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de diciembre de 2022 * **Aceptado:** 12 de enero de 2023 * **Publicado:** 3 de febrero de 2023

- I. Estudiante de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.
- II. Estudiante de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.
- III. Estudiante de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.
- IV. Estudiante de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.

Resumen

La epilepsia es una convulsión que consiste en sacudidas rápidas de los brazos o las piernas (convulsiones mioclónicas) con rigidez muscular, seguida de contracciones musculares violentas y pérdida del conocimiento (convulsiones tónico-clónicas generalizadas) a veces un tipo de convulsión con una pérdida muy breve del conocimiento (convulsión de ausencia). Las convulsiones pueden ser causadas por falta de sueño, fatiga extrema, estrés o consumo de alcohol. Para el desarrollo de la investigación se realizó diseñado un método observacional, descriptivo, la información teórica se obtuvo mediante la búsqueda de bibliografía sobre el tema. Los datos fueron obtenidos de los informes de valoración médica de los centros de salud Pública, Hospitales, IESS etc. para luego ser entregados al DECE de la institución. De esta manera se realizó el análisis con los casos de epilepsia en adolescentes donde se detectaron 15 casos de epilepsia entre estudiantes de 13 años hasta los 17 años de acuerdo a los informes de valoración médica. En el periodo comprendido entre el mes de enero del 2022 a diciembre del 2022 las crisis epilépticas de los estudiantes de 13 años con el 20% seguidas de un 26.67% en las edades de 14 años y un 13.33 % en la edad de 17 años. Esto nos permite concluir que en la Unidad Educativa 17 de abril existe una prevalencia de Epilepsia en adolescentes de 15 estudiantes con esta enfermedad de 2.500 estudiantes.

Palabras Clave: Epilepsia; Convulsiones; Electroencefalograma; Epidemiología; Adolescentes.

Abstract

Epilepsy is a seizure consisting of rapid jerking of the arms or legs (myoclonic seizures) with muscle rigidity, followed by violent muscle twitching and loss of consciousness (generalized tonic-clonic seizures) sometimes a type of seizure with very severe loss of consciousness. breve of consciousness (absence seizure). Seizures can be caused by lack of sleep, extreme fatigue, stress, or alcohol use. For the development of the research, an observational, descriptive method was designed, the theoretical information was obtained by searching the bibliography on the subject. The data were obtained from the medical assessment reports of public health centers, hospitals, IESS, etc. to later be delivered to the DECE of the institution. In this way, the analysis was carried out with the cases of epilepsy in adolescents where 15 cases of epilepsy were detected among students from 13 years to 17 years according to the medical assessment reports. In the period from

January 2022 to December 2022, the epileptic seizures of 13-year-old students accounted for 20%, followed by 26.67% at the age of 14 and 13.33% at the age of 17. This allows us to conclude that in the Educational Unit April 17 there is a prevalence of Epilepsy in adolescents of 15 students with this disease out of 2,500 students.

Keywords: Epilepsy; Seizures; Electroencephalogram; Epidemiology; Teenagers.

Resumo

A epilepsia é uma convulsão que consiste em espasmos rápidos dos braços ou pernas (convulsões mioclônicas) com rigidez muscular, seguidos por espasmos musculares violentos e perda de consciência (convulsões tônico-clônicas generalizadas), às vezes um tipo de convulsão com perda muito grave da consciência. breve de consciência (crise de ausência). As convulsões podem ser causadas por falta de sono, fadiga extrema, estresse ou uso de álcool. Para o desenvolvimento da pesquisa, foi elaborado um método observacional, descritivo, as informações teóricas foram obtidas por meio de pesquisa bibliográfica sobre o assunto. Os dados foram obtidos a partir de relatórios de avaliação médica de centros de saúde públicos, hospitais, IESS, etc. para posteriormente ser entregue ao DECE da instituição. Desta forma, a análise foi realizada com os casos de epilepsia em adolescentes onde foram detectados 15 casos de epilepsia entre estudantes de 13 anos a 17 anos de acordo com os relatórios de avaliação médica. No período de janeiro de 2022 a dezembro de 2022, as crises epilépticas de estudantes de 13 anos representaram 20%, seguidas de 26,67% aos 14 anos e 13,33% aos 17 anos. Isto permite-nos concluir que na Unidade Educativa 17 de Abril existe uma prevalência de Epilepsia em adolescentes de 15 alunos com esta doença em 2.500 alunos.

Palavras-chave: Epilepsia; Convulsões; Eletroencefalograma; Epidemiologia; adolescentes.

Introducción

La epilepsia es un trastorno cerebral, se estima que afecta a 50 millones de personas en todo el mundo según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1) . Se caracteriza por ataques epilépticos repetitivos no provocados que varían ampliamente en sus presentaciones clínicas, la etiología exacta permanece desconocida en aproximadamente la mitad de los casos. Se diagnostica epilepsia a una persona cuando ha tenido dos o más convulsiones. Una convulsión es un cambio breve en la actividad normal del cerebro. El diagnóstico y tratamiento adecuados de la epilepsia

son primordiales para lograr el control de las crisis y garantizar una calidad de vida óptima para los pacientes afectados.

La epilepsia se considera una enfermedad crónica con múltiples factores definidos como convulsiones causadas por la liberación involuntaria de células nerviosas en el cerebro más allá de los límites que el cuerpo puede tolerar. La única característica restante es su naturaleza paroxística. El deterioro cognitivo es común en todas las formas de epilepsia e impacta negativamente en la calidad de vida del paciente. Este deterioro puede ser causado por muchos factores, incluyendo la etiología, la fisiopatología, la frecuencia y la intensidad. Las Convulsiones y los efectos secundarios de los medicamentos antiepilépticos, por lo tanto, es importante detectar déficits cognitivos mediante baterías neuropsicológicas e implementar planes de tratamiento óptimos para mejorar la calidad de vida y la integración social de los pacientes. En el trabajo se revisarán las investigaciones previas del tema, así como la revisión bibliográfica, la metodología, resultados, discusión conclusiones y recomendaciones.

Esta investigación se llevó a cabo mediante métodos de observación, descripción y comunicación. La información teórica se obtiene examinando la bibliografía por temas. Los datos se obtuvieron de los informes de valoración médica de médicos privados, centros de salud, IESS para luego ser emitidos al DECE de la institución involucrados en este estudio.

Revisión bibliográfica

Definición de epilepsia

La epilepsia se define como un trastorno caracterizado por convulsiones recurrentes estos, a su vez, son el resultado de una actividad neuronal excesiva e irregular en el cerebro. Las convulsiones pueden ser convulsivas y no convulsivas. El primero son las convulsiones relacionadas con el movimiento (como las convulsiones motoras parciales o las convulsiones tónico-clónicas generalizadas). En estado no convulsivo no hay movimientos, pero sí descargas patológicas que provocan el fenómeno observado (2). La epilepsia es un trastorno cerebral en el cual una persona tiene [convulsiones](#) repetidas durante un tiempo. Las convulsiones son episodios de actividad descontrolada y anormal de las neuronas que puede causar cambios en la atención o el comportamiento (3).

Epidemiología

La enfermedad afecta al 0,5-1,5% de la población y ocupa el tercer lugar después del accidente cerebrovascular, la demencia y los déficits neurológicos frecuentes. Hay dos picos de incidencia, uno en los primeros diez años de vida y otro en los primeros siete años de vida. Los diferentes tipos de convulsiones se ven afectados por la edad. Las mioclonías son más frecuentes en el primer año de vida y a edades más tempranas, las crisis de ausencia son más frecuentes entre los 5 y los 10 años, y las crisis generalizadas son más frecuentes entre los 5 y los 50 años (4).

Alrededor de 2,4 millones de personas son diagnosticadas con epilepsia cada año, el 80% de las cuales vive en países de ingresos bajos y medios. Debido a que la epilepsia representa el 0,5% de la carga total de la enfermedad y tiene un impacto significativo a nivel social, económico y familiar, los trastornos asociados, como la depresión y la ansiedad, se observan a menudo en estos sujetos (5).

A nivel mundial, la enfermedad afecta aproximadamente a 50 millones de personas. El 50% de los pacientes que viven en América Latina y el Caribe no tienen acceso a una atención médica adecuada, y el 80% de los países de estas regiones no cuentan con legislación sobre epilepsia, creando indirectamente actitudes discriminatorias y discriminatorias contra esta población (6)

Un estudio realizado en Ecuador por Carpio y colaboradores (2001) encontró que en ciudades como Cuenca, Quito y Guayaquil, la incidencia de epilepsia activa es de 7 a 12 por 1000 habitantes, y la prevalencia es de 1000. 7 a 12 personas por grupo. Tiene una incidencia de 120-172 por 100.000 habitantes, una alta incidencia entre personas jóvenes y de mediana edad, y una probabilidad de recurrencia del 43%. La tasa de mortalidad es seis veces mayor que la de la población general. El gasto público es el más bajo de América del Sur, con un 1% del PIB. (7)

Etiología

La etiología de esta enfermedad es diversa, a menudo mal clasificada, y las causas varían según la edad y la ubicación geográfica. Para lograr una explicación de la etiología, se divide en aspectos genéticos, congénitos y adquiridos. Además, es importante señalar que el 70-90% de estas causas pueden ser desconocidas. (4)

Causas de la epilepsia y crisis epilépticas

La Causa de la epilepsia ocurre cuando los cambios en el tejido cerebral hacen que el cerebro esté demasiado excitable o irritable. Como resultado de esto, el cerebro envía señales anormales. Esto ocasiona convulsiones repetitivas e impredecibles. (Una sola convulsión que no sucede de nuevo no es epilepsia).

Existen tres características importantes a las que se puede atribuir las convulsiones o crisis epilépticas y epilepsia. Estas pueden ser:

El cerebro normal en ocasiones es capaz de presentar una convulsión que depende de las diferencias de cada individuo para soportar el umbral de las convulsiones, como la fiebre por ejemplo a veces ocasiona convulsiones en niños aparentemente sanos que seguramente no volverán a presentar otra en su vida, uno de los predisponentes son los antecedentes familiares de epilepsia (8).

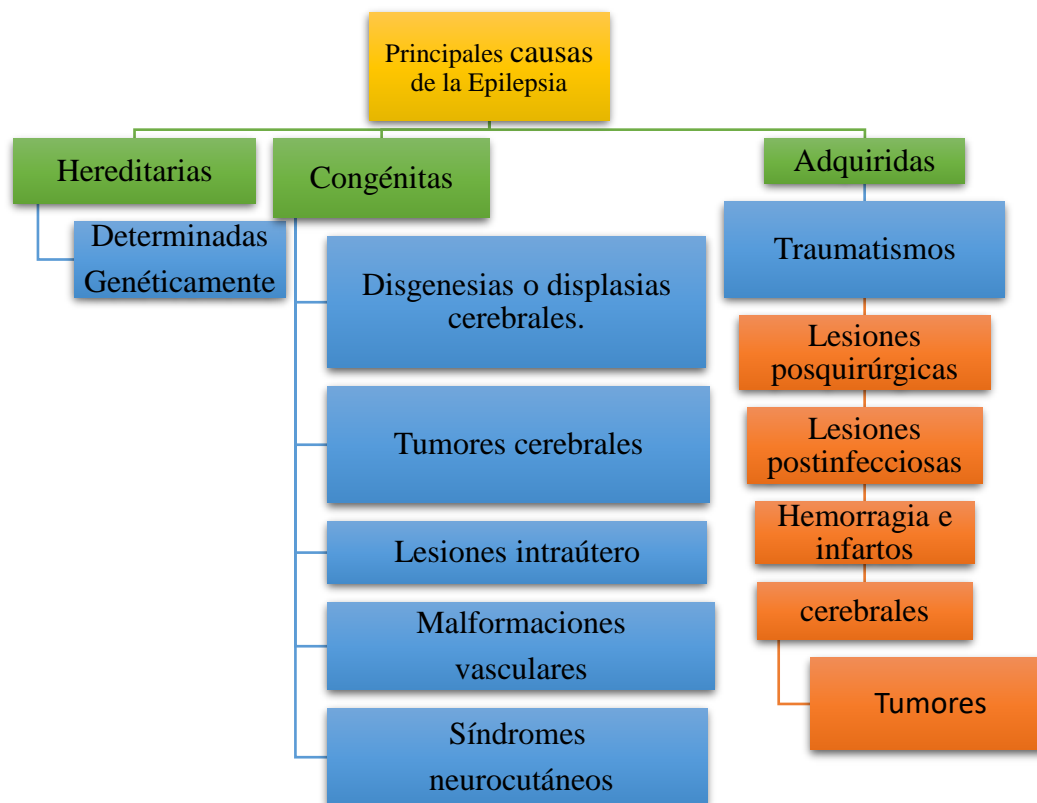
Existen otro tipo de procesos que son capaces de producir las crisis o procesos convulsivos como los traumatismos craneoencefálicos penetrantes graves que tienen que ver con la posibilidad de producir epilepsia hasta en un 50%, este tipo de accidentes provocan lesiones anatómicas que pueden ocasionar la hiperexcitabilidad del SNC lo que disminuye el umbral de convulsiones y se considera como factores epileptógenos, también se considera aquí a los accidentes cerebrovasculares, infecciones y anomalías del SNC (8).

Las convulsiones episódicas, en los pacientes que las padecen usualmente dependen de los factores desencadenantes los que podrían ser causantes, de epilepsia y de igual manera de las crisis aisladas., estos podrían ser; estrés físico, psicológico, ausencia de sueño, cambios hormonales del ciclo menstrual, exposición a sustancias tóxicas y fármacos. (8)

Las crisis suelen durar unos pocos minutos, pero a veces duran más de 30 minutos y ser un estado de extrema urgencia que se llama estatus epiléptico, es de anotar que en general los episodios cuando duran poco tiempo no son peligrosos para la vida de la persona que sufre de Epilepsia. (8)

Posteriormente a cada uno de los episodios mencionados, existe un estado de confusión, letargo o aperezamiento, con dolor de cabeza y de las extremidades, con náuseas y vómito que suele durar desde algunos minutos a varias horas, llamado estado postictal (8).

Cuadro 1 Principales causas de la Epilepsia



Fuente: Forcadas et al., 2016.

Elaborado: El Grupo de Investigación

Epilepsia de nueva aparición en la adolescencia

Existen síndromes específicos de epilepsia que característicamente comienzan durante la adolescencia y pueden implicar una carga neurológica significativa. El conocimiento de estos síndromes es importante en el tratamiento e implicaciones pronósticas, que generalmente se extienden hasta la edad adulta.

Las epilepsias idiopáticas generalizadas son el grupo más frecuente con inicio en la adolescencia. Estos son probablemente de origen poligénico y representan un continuo biológico. La epilepsia mioclónica juvenil (EMJ) es la forma más común. Otras relevantes que detallamos a continuación son: epilepsia ausencia juvenil, epilepsia con ausencias mioclónicas y epilepsias focales frecuentes como la Epilepsia occipital de la infancia de tipo tardío (tipo Gastaut) y la Epilepsia frontal nocturnas autosómica dominante.

Electroencefalograma (EEG)

Un electroencefalograma (EEG) es un estudio que mide la actividad eléctrica en el cerebro mediante pequeños discos de metal (electrodos) colocados sobre el cuero cabelludo. Las neuronas cerebrales se comunican a través de impulsos eléctricos y están activas todo el tiempo, incluso mientras duermes. Esta actividad se manifiesta como líneas onduladas en un registro electroencefalográfico. (9)

- **Por qué se realiza**

Un electroencefalograma puede detectar cambios en la actividad cerebral que pueden ser útiles para diagnosticar trastornos cerebrales, especialmente epilepsia u otros trastornos convulsivos. Un electroencefalograma también puede ser útil para diagnosticar o tratar lo siguiente:


- Tumores cerebrales
- Daños cerebrales por lesiones en la cabeza
- Disfunciones cerebrales que pueden tener diversas causas (encefalopatía)
- Trastornos del sueño
- Inflamación del cerebro (encefalitis herpética)
- Accidente cerebrovascular
- Trastornos del sueño
- Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob

El electroencefalograma también puede usarse para confirmar la muerte cerebral en una persona que se encuentra en un coma persistente. El electroencefalograma continuo se usa para ayudar a determinar el nivel adecuado de anestesia para una persona que se encuentra en un coma inducido por medicamentos.

El diagnóstico de la EMJ es electro-clínico, basado en la presencia de las características clínicas ya mencionadas.

Se realizó en el estudio con los estudiantes de la Unidad Educativa 17 de Abril donde se encontró 15 casos de los cuales analizaremos un caso de epilepsia en adolescentes con la ayuda de un electroencefalograma se analizó al paciente Barreno Tuston Fabricio Alexander donde se concluye que tiene la presencia de polipuntas de origen parieto-occipital que se generalizan de acuerdo al informe electroencefalograma.

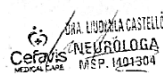
INFORME ELECTROENCEFALOGRAFIA DIGITAL

 Paciente: **BARRENO TUSTON FABRICIO ALEXANDER** Edad: 14 Años CI: 1805286497
Tiempo de Registro: 45 minutos Fecha de registro: 23-09-2022

DESCRIPCIÓN TÉCNICA
Se realizó EEG digital estándar, utilizando montajes mono y bipolares mediante electrodos superficiales (sistema internacional 10-20), con equipo de 16 canales. Todas las impedancias se registraron en menos de 5KΩ.

ACTIVIDAD DE BASE
REPORTE: ESTUDIO EN VIGILIA CON ACTIVIDAD ELECTRICA CEREBRAL DE BASE NORMAL,GRADIENTE ANTERO-POSTERIOR EN FRECUENCIA,AMPLITUD Y SIMETRÍA INTERHEMISFÉRICA.RITMO ALFA FRECUENCIA 11 HZ SIMÉTRICO Y SINCRÓNICO.REACTIVO A APERTURA Y CIERRE OCULAR,ACTIVIDAD PAROXÍSTICA DE POLIPUNTAS DE ORIGEN PARIETO-OCCIPITAL BILATERAL QUE SE GENERALIZAN,NO CAMBIOS CON MANIOBRAS DE ACTIVACIÓN (HIPERVENTILACION,FOTOESTIMULACION),ARTEFACTOS ESCASOS POR MOVIMIENTOS OCULARES.

CONCLUSIÓN:
ELECTROENCEFALOGRAMA PATOLOGICO POR LA PRESENCIA DE POLIPUNTAS DE ORIGEN PARIETO-OCCIPITAL BILATERAL QUE SE GENERALIZAN.


Dra. Liudmila Castello Mariño
Especialista en Neurología
Reg. I401304

Electroencefalograma

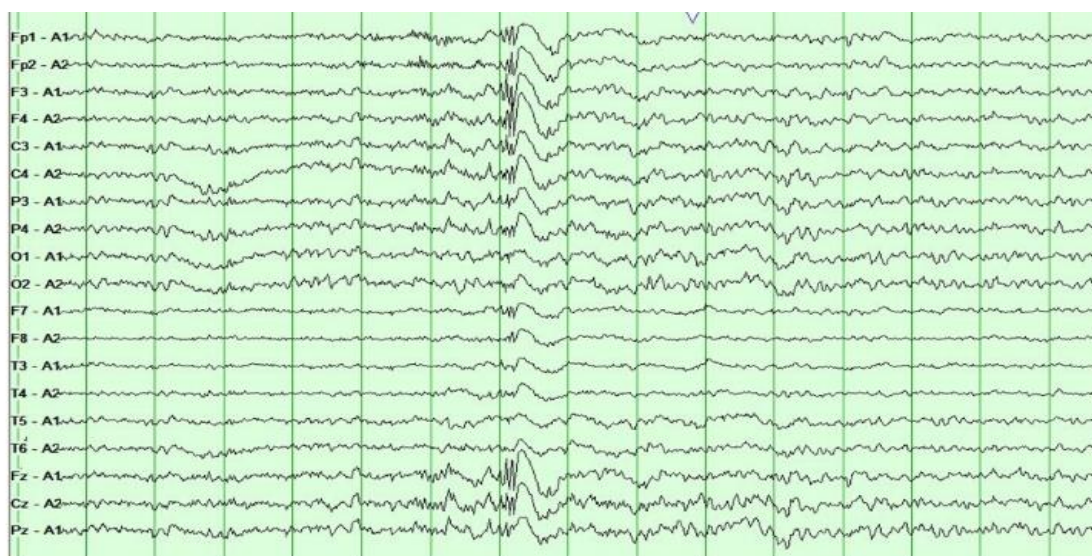


Figura 1. EEG realizado en una paciente de 15 años con EMJ. Epoch mostrando un montaje referencial con polipuntas y onda lenta generalizada

Tratamiento

El tratamiento incluye medicamentos para controlar las convulsiones. La mayoría de las personas se controlan bien con un medicamento, generalmente ácido valproico. Otros medicamentos que se pueden usar solos o en combinación incluyen lamotrigina, levetiracetam, benzodiazepinas (10).

Los medicamentos anticonvulsivos o antiepilépticos se usan para prevenir o reducir la frecuencia de las convulsiones.

Cirugía: La cirugía puede ser necesaria si un tumor cerebral, tejido cerebral anormal, vasos sanguíneos malformados o sangrado en el cerebro están causando el ataque. Los pacientes que no responden a la medicación pueden requerir cirugía.

El médico puede realizar evaluaciones de resonancia magnética y exploraciones MEG para ayudar a encontrar anomalías sutiles en el tejido cerebral antes de la cirugía.

La prueba guía al cirujano hacia el área que está causando la convulsión, lo que mejora en gran medida las posibilidades de una operación exitosa. También indica la extensión de la anomalía y la cantidad de tejido cerebral que el cirujano necesita extirpar. También es útil para determinar

Estimulador del nervio vago: Los médicos pueden usar un estimulador del nervio vago para ayudar a aliviar las convulsiones. Un médico implanta el dispositivo debajo de la piel y coloca electrodos cerca del nervio vago. Este dispositivo envía pulsos eléctricos cortos al cerebro. A menudo se usa con medicamentos antiepilépticos para ayudar a reducir la dosis de medicamentos antiepilépticos (11).

Metodología

Nivel y Tipo de investigación

Métodos

Este estudio fue diseñado con un método observacional, descriptivo, la información teórica se obtuvo mediante la búsqueda de bibliografía sobre el tema. Los datos fueron obtenidos de los informes de valoración médica de médicos privados, centros de salud, IESS para luego ser emitidos al DECE de la institución involucrados en este estudio.

Técnicas

Las técnicas usadas para el desarrollo del presente estudio fueron:

- Observación que utiliza los sentidos para observar un evento o realidad
- La técnica de la lectura, como medio importante para conocer, analizar y seleccionar aportes teóricos, conceptuales y metodológicos.

- El resumen o paráfrasis como medio para presentar un texto original de forma abreviada; este permite favorecer la comprensión del tema, entender mejor el texto y redactar con exactitud y calidad.

Instrumentos

Para la recolección de datos se usó una tabla que permitió recopilar la información

Selección del área o ámbito de estudio

En la Unidad Educativa 17 de Abril estudiantes desde el nivel inicial, básica y bachillerato.

Población

En la Unidad Educativa 17 de Abril existe una población de 2.500 estudiantes desde el nivel inicial, básica y bachillerato de los cuales se ha detectado 15 casos de epilepsia de acuerdo a los informes de valoración médica presentados por los estudiantes al DECE.

Resultados

Se procedió a revisar los expedientes de los estudiantes donde se detectaron 15 casos de epilepsia de acuerdo a los informes de valoración médica presentados por los estudiantes al DECE, posteriormente se recolectó la información requerida y se procedió a tabular la misma. Los resultados se detallan a continuación a través de tablas y gráficas.

Tabla 1 Pacientes con epilepsia según la edad

Cursos	EDAD	N° Estudiantes con Epilepsia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
10 EGB	13	3	20,00%	20,00%
1° BGU	15	0	0,00%	20,00%
1° BGU	15	1	6,67%	26,67%
1° BGU	14	4	26,67%	53,33%
2° BGU	16	1	6,67%	60,00%
2° BGU	16	1	6,67%	66,67%
3° BGU	17	1	6,67%	73,33%

3° BGU	17	2	13,33%	86,67%
3° BGU	17	2	13,33%	100,00%
		15	100,00%	

Fuente: Base de datos de la Unidad Educativa 17 de Abril

Elaborado: El grupo de investigación

Grafio 1 Pacientes con epilepsia según la edad



Fuente: Base de datos de la Unidad Educativa 17 de Abril

Elaborado: El grupo de investigación

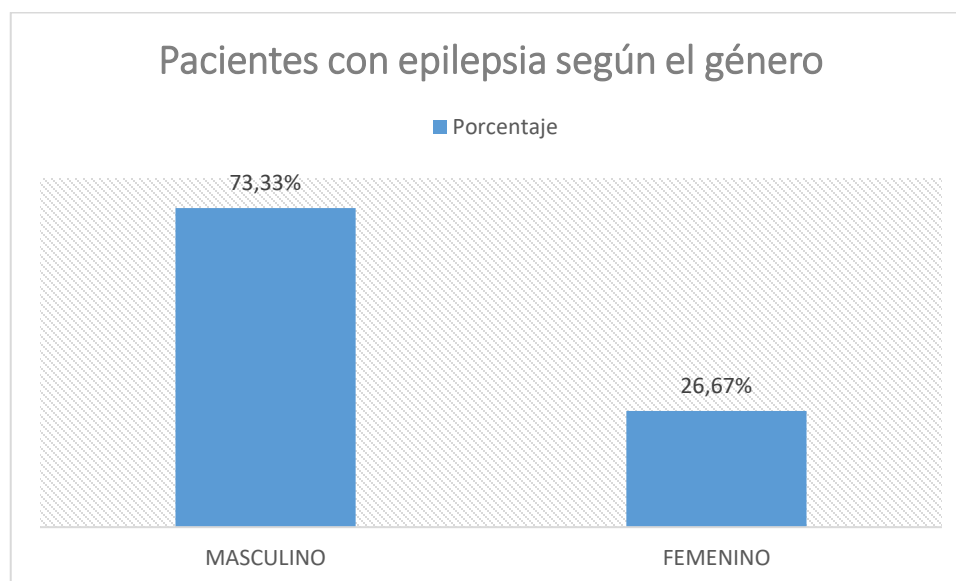
En la tabla de rangos de edades se muestran rangos de edades comprendidas entre los 13 y 17 años, en el periodo comprendido entre enero del 2022 a diciembre del 2022 las crisis epilépticas están entre 13 años con el 20% seguidas de un 26.67% en las edades de 14 años y un 13.33 % en la edad de 17 años.

Tabla 2 Pacientes con epilepsia según el género

GENERO	Nº Estudiantes	Porcentaje
MASCULINO	11	73,33%
FEMENINO	4	26,67%
TOTAL	15	100,00%

Fuente: Base de datos de la Unidad Educativa 17 de Abril. **Elaborado:** El Grupo de investigación

Gráfico 2 Pacientes con epilepsia según el género



Fuente: Base de datos de la Unidad Educativa 17 de Abril

Elaborado: El Grupo de investigación

En la población general se muestra que mayor parte de total son hombres con el 73.33% y las mujeres con un 26.67 % a pesar que la epilepsia no tiene favoritismos de genero la investigación indica una mayor cantidad de Hombres.

Discusión

En el estudio actual, se observó una cohorte de 15 estudiantes epilépticos de 2.500 estudiantes. Estos resultados contrastan con los obtenidos en Chile por Manuel Campos, Eduardo Barragán y

Lilian Cuadra quienes determinaron la prevalencia de epilepsia. Dado el 17,7 por 1.000, estas cifras van desde el 3,4 por 1.000 en Cuba hasta el 57 por 1.000 en Panamá. De igual forma, un estudio realizado en Colombia encontró una prevalencia de 11,3 por 1000 habitantes (12).

Con respecto a la edad, se encontró una mayor prevalencia de epilepsia entre los 13 y 17 años, en el periodo comprendido entre enero del 2022 a diciembre del 2022 las crisis epilépticas en adolescentes se encuentran principalmente entre los 13 años con el 20% seguidas de un 26.67% en las edades de 14 años y un 13.33 % en la edad de 17 años. Estos resultados concuerdan con el estudio realizado por Ucbcares España en pacientes epilépticos en la adolescencia la epilepsia es muy prevalente, de hecho, el 18% de las epilepsias ocurren entre los 12 y los 18 años –entre un 1,5% y 2% de la población adolescente (13).

Conclusiones

- En la Unidad Educativa 17 de abril existe una prevalencia de Epilepsia en adolescentes de 15/ 2.500 estudiantes.
- Las edades más frecuentes en los adolescentes fueron en las que se presentó epilepsia fueron entre los 13 y 17 años, en el periodo comprendido entre enero del 2022 a diciembre del 2022 las crisis epilépticas en adolescentes se encuentran principalmente entre los 13 años con el 20% seguidas de un 26.67% en las edades de 14 años y un 13.33 % en la edad de 17 años.
- En el estudio realizado en la Unidad Educativa 17 de Abril muestra que los mayor parte los hombres con el 73.33% que tienen crisis epiléptica mientras que las mujeres con un 26.67 %.

Recomendaciones

- Debido a la alta prevalencia de la epilepsia en el Ecuador y su impacto psicosocial en las personas con epilepsia, existe la necesidad de realizar más investigaciones en esta población vulnerable para mejorar la atención y atención médica y mejorar la calidad de vida.
- Sería importante realizar un estudio a escala nacional en todas las unidades educativas sobre la epilepsia esto permitirá conocer las características epidemiológicas actualizadas de esta enfermedad en nuestro país.

Dado que la epilepsia es común en jóvenes, si se desarrollan síntomas sugestivos de esta condición, las personas afectadas deben ser evaluadas por un especialista capacitado en la materia para poder ser diagnosticadas para dar tratamiento adecuado.

Referencias

1. Siewe Fodjo JN. Definition, Classification, and Burden of Epilepsy. 10.5772/intechopen.93599. [Online]; 2020. Acceso 11 de 1de 2023.
2. Sánchez LP. La epilepsia. Colomb Psiquiatr. 1999; XXVIII.
3. MedlinePlus. Epilepsia. [Online]; 2023. Acceso 17 de 1de 2023. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000694.htm>.
4. Forcadas , Garamendi , García , Valle , Acera , Prats , et al. Epilepsias Neurología..
5. Medina , A. MTDKC. Epilepsia en Latinoamérica. Documento técnico basado en las presentaciones del Taller Internacional efectuado en Santiago de Chile. 2013.
6. Organización Panamericana de la Salud Liga internacional contra la Epilepsia, O. I. Informe sobre la Epilepsia en América Latina y el Caribe. Organizacion Panamericana de la Salud..
7. Ortega WMO. ESTUDIO DEL PERFIL CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS PACIENTES CON EPILEPSIA EN EL ÁREA CLÍNICA DEL HOSPITAL METROPOLITANO Y CENTRO DE EPILEPSIA NEUROVIDA DE LA CIUDAD DE QUITO DURANTE EL PERIODO DE ENERO 2006 A DICIEMBRE DEL 2016..
8. Andrea VHJ. DETERIORO DE LA MEMORIA EN PACIENTES CON EPILEPSIA. [Online]; 2017. Acceso 17 de 1de 2023. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/26531/2/TESIS%20JASMIN%20AND REA%20VERA%20HIDALGO.pdf>.
9. Mayo Clinic. Electroencefalografía (EEG). [Online]; 2022. Acceso 23 de 1de 2023. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/eeg/about/pac-20393875>.
10. Genetic and Rare Diseases. Epilepsia mioclónica juvenil. [Online]; 2017. Acceso 17 de 1de 2023. Disponible en: <https://rarediseases.info.nih.gov/espanol/13435/epilepsia-mioclonica-juvenil>.

11. radiologyinfo.org. Epilepsia. [Online]; 2022. Acceso 23 de 1de 2023. Disponible en: <https://www.radiologyinfo.org/es>.
12. Orozco Hernández JP, Quintero-Moreno JF, Marín-Medina DS, Castaño-Montoya JP, Hernández-Coral P, Pineda M, et al. Perfil clínico y sociodemográfico de la epilepsia en adultos de un centro de referencia de Colombia. [Online]; 2016. Acceso 23 de 1de 2023. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485317301512?via%3Dihub>.
13. UCBCares. UCBCares comprometidos con las personas con epilepsia. [Online]; 2023. Acceso 23 de 1de 2023. Disponible en: <https://ucbcares.es/pacientes/epilepsia/es>.

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).