

Trabajo Fin de Grado

Título:

Actuación ante crisis epilépticas.

**Proyecto educativo dirigido a adolescentes
para el manejo de crisis epilépticas.**

Alumno: Marta Ruiz Redondo

Tutora: Isabel Díaz Suárez

Madrid, mayo 2023.

Resumen	5
Abstract.....	6
1. Presentación	7
2. Estado de la cuestión	8
2.1 Fundamentación	8
2.1.2 Concepto de epilepsia y terminología.	9
2.1.3 Historia de la epilepsia	10
2.1.4 Diagnóstico.....	12
2.1.5 Incidencia de la epilepsia en Europa y en España.....	14
2.1.6 Fisiopatología y anatomía del cerebro: los hemisferios cerebrales.....	15
2.1.7 Clasificación.....	17
2.1.8 Epilepsia en la adolescencia.....	21
2.1.9 Tratamiento en la adolescencia.	23
2.1.10 Protocolo de actuación.	27
3. Justificación.....	31
4. Metodología.....	32
4.1 Población y captación	32
4.1.1 Población diana	32
4.1.2 Captación	32
4.2 Objetivos	33
4.2.1 Objetivos generales.....	33
4.2.2 Objetivos educativos específicos.	33
4.3 Contenidos	34
4.4 Sesiones, técnicas de trabajo y utilización de recursos	35
4.4.1 Planificación general	35
4.4.2 Cronograma general y metodología.	35
4.4.3 Número de participantes	36
4.4.4 Docentes	36
4.4.5 Sesiones	36
5. Evaluación	44
5.1 Evaluación del proceso y resultados educativos	44
5.1.1. Evaluación a corto y a largo plazo.....	44
Referencias bibliográficas	46
Anexos.....	51
Anexo 1: Infografía de captación.	51

Anexo 2: Formulario de inscripción.	52
Anexo 2: Folleto informativo.	53
Anexo 3: Hoja de asistencia.	54
Anexo 4: Cuestionario Anónimo.	55
Anexo 5: Ejercicio Hemisferios.....	56
Anexo 6: Vídeos Epilepsia en adolescentes.	57
Anexo 7: Factores de Riesgo.	58
Anexo 8: Enlace vídeos.	59
Anexo 9: Folletos.....	60
Anexo 10: Cuestionario de Satisfacción.....	62

Glosario de abreviaturas

ABREVIATURAS	DESCRIPCIÓN
CE	Crisis epilépticas
SEN	Sociedad Española de Neurología
ILAE	International League Against Epilepsy
FAE	Fármacos antiepilépticos
ECG	Electrocardiograma
EEG	Electroencefalograma
RM	Resonancia Magnética
LCR	Líquido Cefalorraquídeo
OMS	Organización Mundial de la Salud
FEEN	Fundación Española de Enfermedades Neurológicas
RAE	Real Academia Española
EMJ	Epilepsia Mioclónica Juvenil
MSE	Muerte súbita epiléptica.

Resumen

Introducción: La epilepsia es una de las enfermedades neurológicas más comunes y muy presente desde la antigüedad. En la actualidad esta enfermedad ya no se considera un término tabú y ha ido adquiriendo cierta normalidad, pero sigue acarreando mitos. La tecnología y la investigación han permitido conseguir avances como fármacos y pruebas para el diagnóstico y conocimientos sobre esta enfermedad además de la implicación por parte de enfermería que permite un abordaje integral aportando una mayor calidad de vida para el paciente y para la familia consiguiendo una reducción del impacto de esta enfermedad. **El objetivo general:** garantizar una formación teórica y práctica a adolescentes que se encuentran fuera del ámbito sanitario, así como normalizar la enfermedad y que estos pacientes se encuentren más integrados en la sociedad permitiendo una vida normal sin que la enfermedad sea un obstáculo.

Metodología: Se lleva a cabo a través de un proyecto educativo dirigido a adolescentes ya que, aunque sea una enfermedad común sigue siendo una desconocida para muchos otros. **Implicaciones para la práctica enfermera:** una de las muchas competencias del profesional de enfermería es la prevención y promoción de la salud en la comunidad, fomentando así un entorno seguro y saludable, ofreciendo en este caso una formación educativa a una generación que pueda ponerlo en práctica tanto ahora como en el futuro. Para la consecución de este objetivo en primer lugar se ha realizado un repaso del concepto de epilepsia y sus diferentes tipos, así como un breve acercamiento de su historia. A continuación, se presentan los tipos de crisis epilépticas que se presentan en los distintos tipos de epilepsia, su tratamiento, así como su diagnóstico y protocolo de actuación. Finalmente se explica de forma muy detallada la intervención educativa planteada, así como unas reflexiones generales sobre este trabajo.

Palabras clave: Epilepsia, crisis epilépticas, tratamiento, adolescencia.

Abstract

Introduction: Epilepsy is one of the most common neurological diseases and very present since ancient times. Nowadays this disease is no longer considered a taboo term and has been acquiring a certain normality, but it still carries myths.

Technology and research have made it possible to achieve advances such as drugs and tests for diagnosis and knowledge about this disease in addition to the involvement of nurses, which allows a comprehensive approach providing a better quality of life for the patient and for the family achieving a reduction of the impact of this disease. **The general objective:** to guarantee a theoretical and practical training to adolescents who are outside the health field, as well as to normalize the disease to make these patients more integrated in society allowing a normal life without the disease being an obstacle.

Methodology: It is carried out through, and educational project aimed at adolescents since, although it is a common disease, it is still unknown to many others. **Implications for nursing practice:** one of the many skills of the nursing professional is the prevention and promotion of health in the community, this promoting a safe and healthy environment, offering in this case an educational training to a generation that can put it into practice both now and in the future. To achieve this objective, first, a review of the concept of epilepsy and its different types, as well as a brief approach of its history has been carried out. Then, the types of seizures that occur in the different types of epilepsy, their treatment, as well as their diagnosis and action protocol are presented.

Finally, the educational intervention proposed is explained in detail, as well as some general reflections on this work.

Key words: Epilepsy, epileptic seizures, treatment, adolescence.

1. Presentación

La epilepsia es una enfermedad neurológica que no tiene cura, pero hoy en día las crisis epilépticas pueden estar muy controladas consiguiendo que la persona lleve una vida prácticamente normal. Para ello se debe educar al paciente, partiendo de lo que es enseñarle a aceptar la enfermedad desde el inicio, ya que a partir de ahí se puede proceder a un buen cumplimiento del tratamiento, autocuidado y un estilo de vida saludable. El proceso de enseñanza engloba tanto a él como a su entorno cercano ya que el ser diagnosticado de una enfermedad crónica siempre genera un gran impacto y sobre todo durante la adolescencia que es una fase vulnerable, de desarrollo y cambio por lo que puede llevar muchos cambios psicológicos y emocionales negativos y tener consecuencias perjudiciales. Esta enfermedad requiere de cierta madurez que dependiendo de la edad y del individuo puede ya tener o ir adquiriendo para tomar medidas y hábitos saludables que no le supongan riesgos.

Desde mi propia experiencia como paciente diagnosticada de epilepsia y tras sufrir crisis epilépticas, el motivo que me ha animado a llevar este trabajo ha sido el desconocimiento y miedo que provocaron a las personas de mi entorno las situaciones de crisis epilépticas. La falta de conocimiento ante cómo actuar no solo causó miedo, sino que se llevaron a cabo medidas que no se deben realizar ante una persona que está sufriendo una crisis y en ningún momento del proceso de mi enfermedad enseñaron a mi familia las medidas que debían tomar en caso de que sucediera de nuevo. Por lo que al presenciar mi primera crisis siendo una adolescente, me ha motivado a llevar a cabo un proyecto educativo para aportar información y preparación en colegios sobre conocimiento básicos a cerca de primeros auxilios en crisis epilépticas.

Agradecimientos

En primer lugar me gustaría agradecer a mis padres y a mi hermana por el apoyo constante y el esfuerzo económico para poder llevar a cabo la carrera de enfermería, a mi familia y aquellos familiares que he perdido durante estos cuatro años que siempre me vieron con capacidad de seguir estudiando incluso cuando yo quería dejarlo en 4º de la ESO y por enseñarme a cuidar y cuidarnos como familia que somos, a mis amigas por el ánimo mutuo que nos hemos dado y acompañarme durante estos cuatro años, por escucharme y ayudarme a crecer personalmente y estar ahí cuando me dio una crisis epiléptica y aunque estaban atemorizadas pusieron todo de su parte. Por último, especial mención y agradecimiento a mi tutora Isabel, por la paciencia, la constancia y creer en mí.

2. Estado de la cuestión

2.1 Fundamentación

El presente trabajo se trata de un proyecto educativo que cuenta con dos partes. En la primera se tratan los aspectos más teóricos relacionados con la epilepsia. La segunda parte está formada por el proyecto educativo planteado como trabajo final de grado.

Para el desarrollo del presente trabajo, he ido obteniendo información de diversas fuentes de documentación bibliográfica que se encuentran en el apartado de Bibliografía y las herramientas y bases de datos utilizadas han sido: Elsevier, Pubmed, Google Académico, Scielo, Dialnet junto con herramientas como C17, Refworks y la biblioteca de Intranet para la consulta de libros o artículos. Se priorizó la búsqueda de artículos recientes y publicados en los últimos años, pero en ciertos casos tuve que recurrir a artículos más antiguos. Las publicaciones encontradas han sido en español y en inglés.

LENGUAJE NATURAL	MESH
Epilepsia	Epilepsy
Crisis epilépticas	Seizures
Tratamiento	Treatment.
Adolescencia	Adolescent.
Protocolo de actuación	First Aid Action protocol

2.1.2 Concepto de epilepsia y terminología.

La epilepsia se entiende como una alteración del cerebro caracterizada por la predisposición mantenida a generar crisis epilépticas, siendo una de las enfermedades que más afectan a la calidad de vida del paciente (Sociedad Española de Neurología, 2019). Es decir, una enfermedad crónica del sistema nervioso central, que se manifiesta en forma de crisis inesperadas y espontáneas, liberadas por una actividad eléctrica de un grupo de neuronas.

En el siguiente cuadro se realiza un acercamiento sobre terminología utilizada cuando se habla de epilepsia (crisis epiléptica, convulsiones y síndrome epiléptico). **(Tabla 1)**

EPILEPSIA	"Trastorno caracterizado por la recurrencia de crisis epilépticas. Estas, a su vez, son el resultado de descargas excesivas y desordenadas de neuronas cerebrales" (Palacios,1999, p.146).
CRISIS EPILÉPTICAS	"Se denomina crisis epiléptica a la aparición transitoria de signos y/o síntomas provocados por una actividad neuronal anómala excesiva del cerebro" (Reséndiz-Aparicio et al.,2019, p.2).
CONVULSIONES	"La convulsión es una contracción violenta e incontrolable de los músculos del cuerpo que produce sacudidas de brazos, piernas y cabeza. Una convulsión puede ser debida a muchas causas, como por ejemplo la epilepsia. Una convulsión no es lo mismo que epilepsia" (Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria, semFYC, 2021).
SÍNDROME EPILÉPTICO	"Hace referencia a un conjunto de características que incorporan tipos de crisis, EEG y características de diagnóstico por imágenes que suelen presentarse juntas" (Garcés y Villanueva,2019, p. 17).

Tabla 1: Listado de términos. Elaboración propia.

Por tanto, se debe distinguir entre la epilepsia que es la enfermedad, las crisis epilépticas que son las manifestaciones de dicha enfermedad, las convulsiones que es una manifestación que puede presentar una persona epiléptica o no epiléptica y estar asociada a otros trastornos y el síndrome epiléptico definido como un conjunto de características.

2.1.3 Historia de la epilepsia.

El origen de esta enfermedad no está del todo claro, pero sí parece que el término epilepsia está asociado a los griegos, siendo uno de ellos Hipócrates el padre de la Medicina moderna (460. A de Cristo), explicaba que la epilepsia tiene un origen natural y que está localizada en el cerebro. Posteriormente en el siglo XVI se seguía pensando que la epilepsia era algo maligno y que podía ser curada mediante plantas medicinales u órganos de animales y así expulsar el diablo. Aquellos que sufrían crisis epilépticas eran ingresados en manicomios o loquerías y tratados con técnicas poco humanas (Figueroa y Campbell, 2015). Es en el Renacimiento (1400-1600) donde la medicina empieza tener más importancia y se modifica la etiología de la epilepsia, así como una clasificación de estas y los síntomas, a pesar de ello durante esta época se siguió relacionando la epilepsia con otras enfermedades, otros órganos y los pacientes siguieron sufriendo técnicas agresivas como método de cura o investigación, así como amputaciones de miembros (Villarejo,1998). De modo que durante siglos esta enfermedad estaba asociada a lo mágico, sobrenatural y religioso en el que la persona epiléptica había cometido un pecado o un demonio se había apoderado de su alma (López, 2013).

A comienzos de los siglos XVIII y XIX se presencia un enorme avance intelectual y científico y a finales del siglo XIX el neurólogo inglés John Hungling Jackson establece en 1873 la primera definición que todavía hoy es vigente: “Una descarga súbita, rápida y excesiva de las células cerebrales” (Ivonne, Maldonado y Cepeda, 2019).

Actualmente vivimos en un mundo donde la tecnología está en todo lo que nos rodea y ha supuesto un gran progreso en diferentes áreas, así como en el área de salud. La creación de nuevos fármacos antiepilépticos (FAE) han posibilitado un control de las crisis epilépticas más exhaustivo y unos efectos secundarios con menos riesgos que los anteriores, así lo afirma Javier López (2021) neurólogo y coordinador del Grupo de Estudio de Epilepsia de la Sociedad Española de Neurología (SEN), en la revista Española de Economía de Salud. “El tratamiento en epilepsia ha cambiado enormemente en los últimos años. Han aparecido nuevos fármacos antiepilépticos con la misma capacidad para controlar las crisis, pero con muchos menos efectos secundarios que los fármacos que había hace 20 años, como era el valproato, la fenitoína o el fenobarbital, que eran los clásicos de entonces”.

No obstante, en búsqueda del conocimiento que tiene la sociedad acerca de esta enfermedad encontré una encuesta realizada en cinco países europeos por el Instituto de Investigación Independiente Italiano SWG, el 24 de marzo en 2021 por encargo de Angelini Pharma cuyo resultado mostró que de 800 personas encuestadas sólo un 13% referían conocer la epilepsia muy bien (2021).

De forma que, aunque el concepto de persona epiléptica ya no se mire desde el punto de vista espiritual, religioso o mágico actualmente sigue existiendo una ignorancia y estigma social hacia este grupo de personas, afectándoles negativamente a su calidad de vida. Por esta razón es conveniente la inclusión, sensibilización y formación de la población con relación a esta enfermedad y la actuación frente a crisis epilépticas, de ahí el objetivo final de este proyecto educativo.

2.1.4 Diagnóstico.

El manejo de la epilepsia se debe realizar de forma multidisciplinar y llevado a cabo de manera integral, es decir atendiendo a todas las necesidades del paciente y todos los aspectos que le rodean, así como a su familia. Los cuidados y tratamiento deben ser tanto preventivos como no farmacológicos y farmacológicos, disminuyendo los riesgos físicos y psicológicos.

Existen ciertos criterios establecidos por la Liga Internacional contra la Epilepsia (2014) los cuales definen y constituyen el diagnóstico de epilepsia permitiendo también unas características claras que permiten un margen de error considerable ya que la epilepsia suele ser confundida con convulsiones febriles, convulsiones neonatales causadas por trastornos metabólicos, crisis psicógenas o también llamadas crisis no epilépticas (NES), síncope...etc. Éstos son algunos de los ejemplos de diagnósticos diferenciales (Stafstrom y Carmant, 2015, p.23). Los criterios son 3 y son los siguientes (Fisher et al.,2014, p.3).

1. “La epilepsia es una enfermedad cerebral que se define por cualquiera de las siguientes circunstancias: Al menos dos crisis no provocadas (o reflejas) con >24 h de separación” (p.3).
2. “Una crisis no provocada (o refleja) y una probabilidad de presentar nuevas crisis durante los 10 años siguientes similar al riesgo general de recurrencia (al menos el 60 %) tras la aparición de dos crisis no provocadas” (p.3).
3. “Diagnóstico de un síndrome de epilepsia” (p.3).

Se entiende que la epilepsia está resuelta en aquellas personas con un síndrome epiléptico dependiente de la edad, la cual ya han superado y/o en aquellas personas que no han sufrido crisis en los últimos diez años y que no han estado sujetos a medicación antiepiléptica durante al menos los últimos cinco años (Fisher et al.,2014).

Para el desarrollo de este apartado me he ayudado del Manual de Práctica Clínica en Epilepsia (Recomendaciones diagnóstico-terapéuticas de la SEN 2019, edición revisada). El abordaje para un correcto diagnóstico se inicia a partir de una anamnesis recopilando información sobre los antecedentes personales y familiares y sobre la situación ocurrida. En los casos en que el episodio no sea recordado por el paciente o el estado de ese momento se lo impida habrá que preguntar a familiares o personas que hayan presenciado la crisis.

Esta fase es de real importancia ya que el profesional sanitario debe saber realizar preguntas muy específicas y fundamentales que ayudarán al diagnóstico y tratamiento (Sancho y Aparicio, 2019, p.25). A continuación, se hace una exploración física, determinada por una serie de pautas sistemáticas que tienen que abarcar una serie de actividades como: la exploración de la piel, exploración cardiovascular, evaluación del estado psíquico y neurológico. Esta exploración va ligada a la realización de unas pruebas complementarias, hay seis descritas y desarrolladas: analítica general de sangre, orina y líquido cefalorraquídeo (LCR); test genéticos, electrocardiograma (ECG), estudios y/o vídeo de electroencefalografía, resonancia magnética (RM) y test neuropsicológicos (Miró y González, 2019, p.38). Estas pruebas son de competencia médica y de enfermería por lo que se excluyen de ellas a la población a la que va dirigida este proyecto educativo, pero sí me gustaría resaltar las dos técnicas diagnósticas complementarias consideradas como las más importantes en epileptología: “Disciplina que se ocupa del estudio de la epilepsia y de los síndromes epilépticos” (Diccionario clínico Universidad de Navarra).

La primera se trata del electroencefalograma (EEG) concepto que acuñó Hans Berger (1929), sirve como método diagnóstico para registrar la actividad eléctrica del cerebro en tiempo real, a través de unos electrodos fijados al cuero cabelludo. El EEG también puede ser utilizado cuando la utilización requiere registros más prolongados de la actividad cerebral, en este caso se realiza la prueba durante 24 horas con registro y vídeo (Ramos-Arguelles, Morales, Egozcue, Pabón y Alonso, 2009, p.2). Respecto a la segunda prueba complementaria es la RM: técnica utilizada para la obtención de imágenes anatómicas tridimensionales de los órganos y tejidos del cuerpo, no invasiva cuando es sin contraste, invasiva cuando se le administra contraste a través de una vía intravenosa (National Institute of Biomedical Imaging and Bioengineering (NIBIB)).

A pesar de ser las más importantes, siguen existiendo ciertas limitaciones y errores en los resultados y “ninguna es adecuada para la detección o exclusión de la epilepsia y sólo deben evaluarse en el contexto clínico” (Hampel, Garcés, Gómez, Palanca y Villanueva, 2019).

Para dar por concluido este apartado y lo expresado anteriormente, una correcta evaluación clínica y la realización de una historia clínica correcta previa a las pruebas es el paso inicial y fundamental que más información puede aportar para conseguir el diagnóstico, así lo afirman Aicardi y Taylor en su libro sobre la comprensión de la Epilepsia “El diagnóstico será tan bueno como lo sea la historia clínica”(2008).

2.1.5 Incidencia de la epilepsia en Europa y en España.

La epilepsia es una patología neurológica muy frecuente en las distintas regiones del mundo y los datos refieren que afecta aproximadamente a 50 millones de personas (OMS, 2023). La OMS clasifica la epilepsia como la segunda enfermedad en años de vida potencialmente perdidos o vividos con discapacidad y advierte que existen diversos factores genéticos y metabólicos implicados, además de otros aún desconocidos, por lo que podemos considerar esta patología como un problema de salud a nivel global. Respecto a la incidencia existe un mayor porcentaje en países en desarrollo debido a la dificultad de la accesibilidad del tratamiento, y en países desarrollados se producen entre 24 y 53 casos nuevos cada año por cada 100.000 habitantes (Ondategui, 2018).

En el caso de la prevalencia e incidencia en España según la revista oficial de la Sociedad Española de Neurología (SEN) y la Fundación Española de Enfermedades Neurológicas (FEEN), hay aproximadamente 400.000 pacientes con epilepsia, de los que unos 100.000 enfermos son pacientes cuya medicación no les hace efecto y tienen que recurrir a tratamientos alternativos como es la cirugía de la epilepsia, suponiendo un gran impacto sociosanitario. Por otro lado, los casos nuevos cada detectados cada año en España están alrededor de unos 22.000 (Pérez, 2022) existiendo dos picos de máxima incidencia los cuales son la senectud y la infancia, siendo frecuente en niños por causa connatal (transmitida de madre a feto o recién nacido) y en adultos está acompañada de otras patologías como son los ataques cerebrovasculares. Se deben tener en cuenta los términos utilizados más arriba en la Tabla 1 ya que muchas personas sufren una crisis convulsiva a lo largo de la vida, pero no padecen de epilepsia.

Existen otros aspectos que presentan mayor posibilidad de padecer epilepsia, así como la edad o el sexo, mayor incidencia en hombres por la prevalencia de factores de riesgo o por el ocultamiento de mujeres epilépticas en países de desarrollo (Beghi, 2019, p.3) y ciertas características que suponen un riesgo y un peor pronóstico mayor como es la etiología de la epilepsia o vivir en países subdesarrollados ya que el diagnóstico, tratamiento, pluripatologías asociadas pueden interferir en la calidad de vida y en una mayor tasa de mortalidad (García-Ramos, García-Pastor, Masjuan, Sánchez y Gil, 2011).

2.1.6 Fisiopatología y anatomía del cerebro: los hemisferios cerebrales.

En este apartado se va a realizar un breve acercamiento de la anatomía de los hemisferios cerebrales ya que la anatomía del cerebro es muy compleja y son las distintas funciones de los hemisferios derecho e izquierdo los que juegan un papel importante a la hora de estar afectados por una excitación neuronal.

Las neuronas, término que proviene del griego: *neuron* (*nervio*), son la unidad básica del sistema nervioso y son las encargadas de las funciones voluntarias e involuntarias del organismo a través de la captación, procesamiento y transmisión de la información mediante señales tanto químicas como eléctricas (Ruiz, 2021). Siguiendo con la fisiopatología del cerebro, éste está formado por dos hemisferios cerebrales unidos entre sí por el cuerpo calloso y ubicados en la cavidad craneal junto con el cerebelo y el tallo cerebral que constituyen las partes del encéfalo. Estos dos hemisferios son las estructuras encargadas de coordinar una serie de funciones ejecutivas del organismo, pero cada uno de ellos cumple una serie de acciones específicas y están compuestos a su vez por los lóbulos: temporal, frontal, parietal y occipital (Ferrerres, 2020, p.12).

En 1999 autores como Ontoria, Gómez y Luque tuvieron gran relevancia en la identificación de las partes cerebrales y sus investigaciones han sido referenciadas y de gran uso en la actualidad (Los hemisferios cerebrales, 2012). De esta forma observamos que:

1. El hemisferio derecho: engloba la parte artística, emocional, visual, imaginativa. Es decir, aquellas funciones que no implican la comunicación verbal como las tareas visuales o espaciales. **(Tabla 2)**.
 - El lado derecho controla el lado izquierdo del cerebro.
2. Hemisferio izquierdo: engloba las tareas motoras del cuerpo tales como el aprendizaje, la coordinación del habla, la atención, la memoria y la toma de decisiones. **(Tabla 2)**.
 - Controla el lado izquierdo.

HEMISFERIO IZQUIERDO	HEMISFERIO DERECHO
A. Verbal. Codificación y decodificación del habla, matemática, notación musical.	A. No verbal, visoespacial, musical.
B. Secuencial, temporal, digital.	B. Simultáneo, espacial, analógico
C. Lógico, analítico	C. Gestáltico, sintético. Relaciones, constructivo, busca pautas.
D. Racional. Interesado en partes componentes; detecta características.	D. Intuitivo. Interesado en conjuntos, integra partes componentes y las organiza en un todo.
E. Pensamiento occidental.	E. Pensamiento oriental

Tabla 2: Elaboración propia a partir del artículo: Los hemisferios cerebrales (Muñoz, Gutiérrez y Serrano, 2012).

Por otro lado, en una investigación llevada a cabo por profesionales del departamento de Anatomía junto con estudiantes y profesionales médicos hacen otra distinción cerebral en base a que la determinación sexual, las diferencias anatómicas entre hombre y mujer influyen en el comportamiento, respuestas humanas y desarrollo de las funciones de los hemisferios, investigación que se llevó a cabo a partir de un estudio de las estructuras anatómicas en mamíferos y posteriormente contrastado en los humanos pero que no están del todo establecidas ni son recalables anatómicamente sino más en el comportamiento y respuestas humanas (Parra et al.,2009).

Podríamos resumir a continuación que existe una estrecha relación entre los hemisferios, los lóbulos cerebrales y la epilepsia tanto en el tipo de manifestaciones clínicas que va a presentar el paciente epiléptico como en la afectación cerebral cognitiva y funcional dependiendo del área cerebral afectada. “Por ejemplo, las crisis que se inician en el hemisferio izquierdo suelen estar asociadas a déficits en funciones verbales, como la memoria verbal, abstracción verbal...etc., mientras que pacientes con crisis de inicio en el hemisferio derecho presentan con mayor probabilidad déficit visuo-perceptivos, en memoria visual y en habilidades visuo-constructivas” (Pérez y Barr, 2013, p.5).

2.1.7 Clasificación.

Existen dos instituciones fundamentales con relación a la epilepsia, la SEN y la ILAE, se tratan de la base para cualquier consulta, investigación o avance, formadas por numerosos grupos de trabajo que las forman.

Tras la clasificación en 1989, ampliada en 2010, el Grupo de Trabajo de Clasificación de los Tipos de Crisis de la ILAE hace una nueva revisión en 2017 teniendo como referencia los fundamentos de las anteriores, ya que la versión anterior a pesar de la repercusión e influencia que ha tenido, diversos términos resultaban poco claros para el entendimiento del lector y han sido sustituidos e incluidos en la actualización de 2017 para mayor entendimiento de los tipos de epilepsia, a parte de los avances científicos actuales que han aportado nuevos conocimientos (S. Fisher et al.,2017, p.8).

Esta clasificación incluye aquellas las CE por lo que ya están descartados aquellos diagnósticos diferenciales que pueden cursar con convulsiones, pero no son epilepsia, tales como: las parasomnias, síncope convulsivos, convulsiones provocadas con un alto episodio febril o infeccioso y otros episodios no epilépticos (Guía Clínica AUGÉ Epilepsia Adultos, p.10).

Comenzaremos con la clasificación de las CE según su etiología que se debe determinar desde el momento en el que ocurre la primera crisis epiléptica en el paciente y cuya determinación es posible a través de técnicas diagnósticas como la RM para saber por ejemplo si el origen es estructural, continuando con la clasificación de las CE según la zona cerebral del foco epiléptico y posteriormente destacando las más comunes en la adolescencia.

El grupo de la ILAE distingue 7 grupos etiológicos considerando la epilepsia como una enfermedad multifactorial y el origen es uno de los condicionantes para elegir el tratamiento y pronóstico. Es cierto que hay quienes reducen esta clasificación simplificándola en 3 grupos siendo: estructural-metabólico todo en un mismo grupo, genético y de origen idiopático, pero para un mayor entendimiento y desarrollo procederé a explicar la clasificación de la ILAE con los 7 grupos etiológicos.

DE ORIGEN ESTRUCTURAL	→ Aquella que presenta anomalías estructurales visibles a partir de una neuroimagen. Éstas a su vez pueden ser el resultado de causas infecciosas, genéticas, traumatismos o accidentes cerebrovasculares. Ejemplo: Tumor.
DE ORIGEN INFECCIOSO	→ Es la más común de todas, tanto en España como en el mundo, siendo las crisis uno de los principales síntomas del trastorno infeccioso. Se dan especialmente cuando virus o bacterias infectan el cerebro. Ejemplo: meningitis
DE ORIGEN GENÉTICO	→ Relacionado con antecedentes familiares y/o mutaciones en los genes que dan lugar a crisis epilépticas siendo uno de los principales síntomas. Ejemplo: esclerosis tuberosa.
DE ORIGEN INMUNITARIA	→ Las crisis son el resultado directo de un trastorno inmunitario en donde existe una inflamación del sistema nervioso central mediada por anticuerpos.
DE ORIGEN METABÓLICO	→ Las crisis se producen debido a un trastorno metabólico o cambios bioquímicos
DE ORIGEN CONNATAL	→ Durante el embarazo o en el parto. Pueden producirse lesiones en el útero materno o en el parto. Estas lesiones pueden ser producidas por diversas causas: escaso oxígeno, infecciones, tóxicos, nutrición escasa...etc.
DE ORIGEN IDIOPÁTICO.	→ De causa desconocida.

Tabla 3: Clasificación de la etiología de la epilepsia. Tabla de elaboración propia con información de la Clasificación de la ILAE, 2017.

El origen de la epilepsia no determina el tipo de crisis epiléptica ni el tipo de epilepsia pero sí que ambos factores están relacionados. Las crisis epilépticas pueden cursar con diferentes manifestaciones cuya sintomatología es diversa y puede tener cambios sensoriales, pérdida brusca del tono muscular o pérdida de conciencia (Ondategui-Parra, 2018).

“Las crisis están divididas en focales, generalizadas y de inicio desconocido, con subcategorías de motoras y no motoras, y para las crisis focales sin y con alteración del nivel de conciencia” Grupo de Trabajo de la ILAE (Scheffer, Berkovic, Capovilla, Connolly, et al., 2017).

Como he mencionado antes veremos brevemente los tipos de crisis que se dividen teniendo en cuenta la localización del inicio de la crisis y más adelante las epilepsias más comunes en la adolescencia, grupo de trabajo para el que va dirigido este Proyecto Educativo.

Crisis epilépticas de inicio focal: se inician en redes neuronales de uno de los dos hemisferios.

A su vez se subdivide en:

- Motoras y no motoras.
- Crisis parcial simple o compleja: La conciencia es una característica que el Grupo de Trabajo de Clasificación de los Tipos de Crisis de la ILAE lo tiene en cuenta en esa subclasificación ya que la parcial simple preserva la conciencia “La persona es consciente de sí mismo y del entorno durante la crisis, incluso si está inmóvil”, mientras que la compleja es aquella con alteración de la conciencia.

Crisis epilépticas generalizadas: Aquellas que abarcan con una actividad eléctrica en redes bilaterales, de ambos hemisferios.

Se subdivide en:

- Motoras
- No motoras

En las generalizadas la conciencia regularmente está alterada o hay una ausencia total de la misma, por lo que no se incorpora otro grupo de clasificación.

Dentro de las focales podemos encontrar una crisis denominada actualmente como crisis focal o bilateral tónico-clónica, antiguamente descrita como crisis de inicio parcial con generalización secundaria (Clasificación de la ILAE, 1981). Este tipo de crisis presenta la característica de comenzar como una crisis focal, pero extendiéndose progresivamente la hiperactividad de las redes de forma bilateral, es decir propagándose a ambos hemisferios.

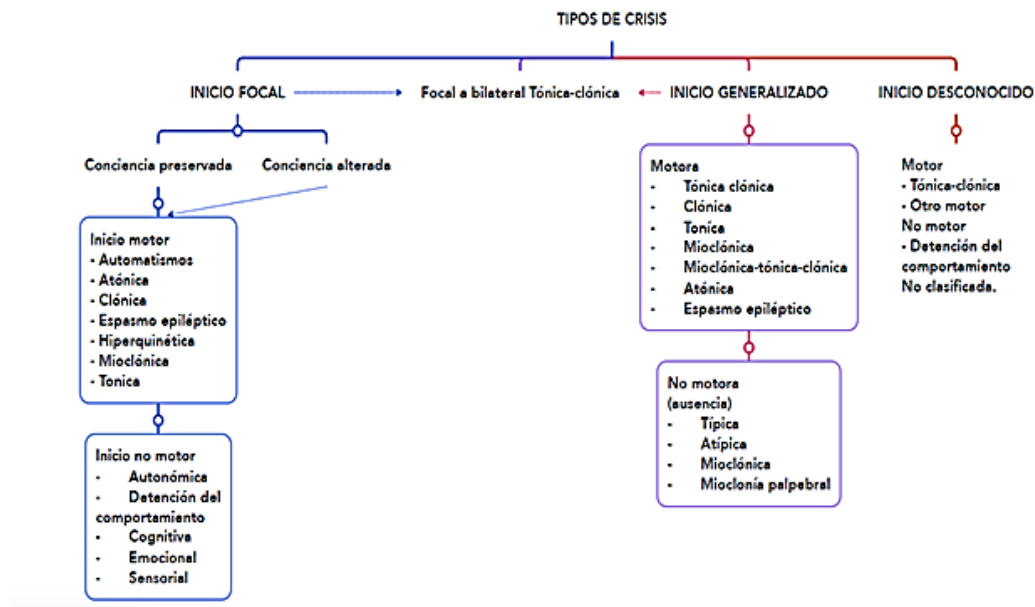


Figura 1: Elaboración propia a partir de la Clasificación Operacional de los Tipos de Crisis, Versión Extendida ILAE 2017.

2.1.8 Epilepsia en la adolescencia.

La OMS define la adolescencia como “el periodo comprendido entre los 10 y 19 años de edad” y la Real Academia Española (RAE) como “periodo de la vida humana que sigue a la niñez y precede a la juventud” (2022). La aparición de una enfermedad como es la epilepsia durante este periodo, causa mayor inseguridad y vulnerabilidad ya que es una etapa determinada por numerosos cambios físicos, sociales, biológicos, psicológicos y emocionales, por lo que es de gran importancia implicarse en pacientes con esta franja de edad ya que de ello va a depender la respuesta y adherencia al tratamiento, la aceptación de la enfermedad y la aparición de posibles síntomas cognitivos, de atención, emocionales o sociales así como trastornos psicológicos como son la ansiedad o depresión (Plevin y Smith, 2019).

La epilepsia está muy presente en la adolescencia, tanto por la desaparición de ciertos síndromes epilépticos como por el inicio de otros, aproximadamente el 18% de las epilepsias comienzan entre los 12 y 18 años (Nieto Barrera, Candau y Nieto Jiménez, 2008). Como aspecto positivo, existe un alto porcentaje de efectividad de respuesta a los fármacos antiepilépticos (FAE), hasta un 70% logran un control completo de la crisis, siendo un 58% de adolescentes quienes lo consiguen con un solo fármaco (Tirado, 2018, p.6).

Entre las diferentes formas de agrupar la epilepsia (edad, clínica, etiología, origen del foco...etc) se encuentra el realizado por el grupo de la ILAE en el que divide los tipos de epilepsias según la edad obteniendo cinco grupos: periodo neonatal, de la infancia, adolescencia, adultos y aquellas que se pueden encontrar en distintas etapas. Centrándome en la adolescencia voy a desarrollar brevemente las más frecuentes, siendo: las epilepsias focales benignas, ciertos síndromes epilépticos (Síndrome de Gastaut, síndrome de Panayiotopoulos), la epilepsia con patrón catamenial exclusivamente en chicas ya que está ligada a los cambios hormonales y al proceso de menstruación (Castro y Martínez, SEN 2019, p. 135), epilepsias generalizadas idiopáticas siendo el grupo donde se hallan las más comunes tales como; La epilepsia de ausencia juvenil: Entre los 10 y 17 años aunque es cierto que contrastándolo con estudios o artículos como la revista *Adolescere* no existe una edad establecida exacta ya que engloba un amplio rango de edad, frecuentemente se dan al despertar (Nieto Barrera, Candau y Nieto Jiménez, 2008, p. 2) y normalmente se presentan como ausencias típicas, pero señalan que en el 80% de los casos surgen también crisis tónico-clónicas generalizadas debido a factores de riesgo como la privación del sueño o hiperventilación (Aiguabella Macau et al., 2011).

La epilepsia mioclónica juvenil (EMJ): suele presentarse entre los 12 y 18 años en la mayoría de los casos, suelen aparecer al despertar cursando con fuertes sacudidas de los miembros superiores, la privación del sueño y el alcohol suelen ser los desencadenantes más comunes, y reúne el 5-10% de todas las epilepsias por lo que se considera la más frecuente (Caldera y Burneo, 2018). Y por último y no menos importante ya que no tienen una clasificación jerárquica, la epilepsia con crisis generalizadas tónico-clónicas o también llamada crisis del Gran Mal del Despertar (GMD) con un pico de incidencia entre los 9 y 18 años y destaca por sus manifestaciones clínicas como la relajación de esfínteres, mordedura de lengua o respiración irregular (Nieto Barrera, Candau y Nieto Jiménez, 2008, p. 2).

2.1.9 Tratamiento en la adolescencia.

La epilepsia no tiene cura, es decir es una enfermedad crónica cuyo objetivo del tratamiento es prevenir o detener la aparición de una crisis comicial y proporcionar mayor calidad de vida para el paciente (Requero y Jiménez, 2015) y “el efecto de los fármacos antiepilépticos (FAE) en la supresión de las crisis epilépticas (CE) está relacionado con la acción sobre diferentes dianas disminuyendo la excitabilidad neuronal y la hipersincronía de los circuitos cerebrales” (Falip y Estévez, 2019, pg.90).

El tratamiento y cuidados deben ser individualizados considerando las circunstancias (sociales, económicas, psicológicas) y aspectos que engloban a cada uno y se debe tener en cuenta el proceso de transición, ya que la epilepsia se considera la enfermedad neurológica que con mayor frecuencia se inicia en la infancia y continúa en la adolescencia, por lo que el seguimiento engloba al paciente pediátrico y continúa con seguimiento neurológico durante la etapa adulta (Geerlings et al., 2015). El abanico de alternativas en el abordaje de la epilepsia no es excesivamente amplio distinguiendo tres grandes grupos: preventivo, farmacológico y no farmacológico (cirugía, estimulación del nervio vago y dieta cetogénica) junto con el apoyo psiquiátrico/psicológico si es necesario (Bender del Busto y Hernández, 2017, p. 4). Es recomendable valorar el examen físico y pruebas complementarias, la toxicidad y eficacia del medicamento, la probabilidad de recurrencia, los factores de riesgo antes y durante el inicio del tratamiento por parte de un profesional y los posibles tratamientos. Se debe hacer énfasis en la importancia de los criterios de inclusión para diagnosticar epilepsia recordando que uno de ellos era que las CE no son provocadas es decir hay una ausencia de factores o enfermedades que pueden desencadenar CE temporalmente lo que dure esa enfermedad, en las no provocadas no hay reversibilidad (Gien-López et al., 2019).

Respecto al tratamiento farmacológico, la respuesta al tratamiento va estrechamente relacionada con el tipo de fármaco utilizado, las características físicas y psicosociales del adolescente y del tipo de epilepsia. Como resultados de la terapia antiepiléptica se observó una buena evolución significativa durante el primer año de tratamiento, donde un 58% de pacientes tenían su epilepsia controlada con una única medicación mientras que el 13% tenían que recurrir a la combinación de dos medicamentos (Requero,2018). Según la evidencia científica disponible actualmente lo recomendado es comenzar con la monoterapia, es decir, la administración de un único medicamento, en el caso de que no haya un buen control se recurre a la politerapia “Tratamiento de una enfermedad con dos o más fármacos distintos de forma simultánea” (Real Academia Nacional de Medicina de España, 2012).

Además de tener en cuenta los factores comentados anteriormente como la edad, el tipo de epilepsia, las características individuales del adolescente se debe dar importancia al mecanismo de acción, la absorción y eliminación, toxicidad, tolerancia y la interacción con otros fármacos en el caso de ser un paciente con otras patologías (Márcia, 2014).

Una vez pautado el fármaco y comenzado el tratamiento la persona no está libre de sufrir una CE en el futuro por lo que se deberá hacer una reevaluación tanto del fármaco como factores desencadenantes e informar al paciente de las posibles reacciones adversas y posibles cambios en su estilo de vida ya sea la restricción en la conducción de un vehículo si no ha pasado más de un año desde la primera crisis, gasto económico, cambios en el estado de ánimo, el estigma o el miedo a la posibilidad de sufrir la muerte súbita, ...etc (Bender del Busto y Hernández, 2017, p. 4).

En la siguiente tabla se nombran los fármacos antiepilépticos (FAE) más comunes (**Tabla 4**) y en la tabla secundaria (**Tabla 5**) para qué tipo de crisis son utilizados.

FÁRMACOS ANTIEPILÉPTICOS (FAES) MÁS COMUNES
1. Fenobarbital
2. Fenitoína
3. Carbamazepina
4. Valproato
5. Benzodiacepinas
6. Topiramato
7. Levetiracetam

Tabla 4: Elaboración propia. Los FAES más frecuentes.

Tipo de crisis	BP PRM	PHT	ESM	CBZ	VPA	VGB	LTG	GBP	TPM	TGB	OXC	LEV
Parciales												
Tónico-clónicas generalizadas												
Ausencias												
Mioclónicas												
Espasmos												
Acinéticas												
Tónicas												
PB: Fenobarbital; PRM: Primidona; PHT: Fenitoína; ESM: Etosuximida; CBZ: Carbamazepina; VPA: Valproato; VGB: Vigabatrina; LTG: Lamotrigina; GBP: Gabapentina; TPM: Topiramato; TGB: Tiagabina; OXC: Oxcarbazepina; LEV: Levetiracetam.												

Tabla 5: Espectro terapéutico de los fármacos antiepilépticos, es decir, la eficacia de los fármacos antiepilépticos en los distintos tipos de crisis. Elaboración propia a partir de Factores clínicos, farmacológicos y sociales que modulan el tratamiento de los niños con epilepsia, VOL 42 (L.Herranz, 2002).

Podemos encontrar también diferentes escalas y cuestionarios para la valoración de pacientes epilépticos entre ellas se validó la escala Quality-of-Life in Epilepsy (QOLIE) como herramienta útil para valorar la calidad de vida del paciente epiléptico, en los adolescentes es la QOLIE-AD-48 Qol impact in epilepsy adolescents (CAVE) la escala de calidad de vida del niño con epilepsia o FEGEA una Ficha Evolutiva Global de Epilepsia en Adulto, ambas son un cuestionario breve que se puede realizar en poco tiempo, sin la necesidad de la presencia de un psicólogo. La QOLIE-AD-48 es una de las escalas que surgieron más tarde ya que las primeras valoraban principalmente parámetros funcionales y físicos mientras que esta incluyó otras variables psicológicas y sociales, así como la afección de la epilepsia en la vida del adolescente. Esta escala se utilizó en un estudio llevado a cabo en México en pacientes con una media de 14 años y donde los resultados demostraron que aparte de que la percepción de la salud y la actitud hacia la epilepsia eran dos aspectos bastante

afectados en ambos sexos, los medicamentos más utilizados fueron el ácido valproico y el levetiracetam (López-Sánchez, Barragán, Castañón y López-Valdés, 2019).

Al tratarse de adolescentes también se deben evitar fraccionar mucho las dosis de modo que sea fácil recordar las tomas consiguiendo una mejor adherencia al tratamiento y por otro lado que no tengan que llevárselas al colegio.

Para finalizar el apartado se debe recalcar que el tratamiento va a depender de los factores asociados a la epilepsia, al fármaco y a las características de la persona, en este caso la población a la que va dirigida este proyecto son los adolescentes con los cuales se debe incidir en los factores de riesgo que pueden perjudicar en la buena adherencia al tratamiento y la aparición de CE, por lo que debe ser individualizado (Herranz, 2002) y existen bastantes diferencias y evidencias entre la administración de tratamiento y la ausencia del mismo (Chadwick, 2006, p.61).

2.1.10 Protocolo de actuación.

Anteriormente se ha mencionado el tratamiento de la epilepsia incidiendo en que la buena adherencia al tratamiento evita o controla la aparición de crisis, pero esto no quiere decir que tanto el paciente como su entorno más cercano no deba estar preparado para actuar ante ellas y reducir los daños ante la aparición de una, ya que la epilepsia no sólo se considera una enfermedad crónica de salud pública sino que tiene una alta tasa de mortalidad y así lo indican varios estudios como el estudio clínico realizado sobre la mortalidad en niños con epilepsia (Devilat, Rivera, Gómez y Sepúlveda, 2004) o el estudio de cohorte realizado en Reino Unido 2015, que dio como resultado un aumento de muertes por epilepsia y los datos obtenidos fueron que de 70.431 personas caso/control el número de muertes por cada 1.000 personas con epilepsia de 2005 a 2013 aumentó un 68.8% y en torno al 45% de personas menores de 35 años la epilepsia fue la causa contribuyente de la muerte (Wojewodka et al., 2021).

A medida que las CE interfieren y complican la vida de la persona esto provoca que exista una estrecha relación de forma indirecta entre la muerte, epilepsia y la depresión y el suicidio (Erazo, 2021), pero la causa de muerte más nombrada y frecuente es la muerte súbita por epilepsia (MSE) definida y traducida del inglés como “Muerte súbita, inesperada, presenciada o no, no traumática y no por ahogamiento en pacientes con epilepsia, con o sin evidencia de crisis y excluyendo el estado epiléptico documentado, en el que el examen post mórtem no revela una causa toxicológica o anatómica de la muerte” (Nashef, 1997). Aunque no existe una evidencia exacta de la muerte y relación con otros mecanismos patogénicos se hizo una propuesta para la clasificación de la MSE (Nashef et al., 2012). Teniendo en cuenta estos datos de importancia surge el interés y la motivación para aprender y enseñar primeros auxilios que puedan evitar la muerte por una mala práctica o desinformación ante CE. Al ser un protocolo no existen diferencias reseñables a la hora de cómo actuar a excepción de cómo expresarlo o escribir los pasos y medidas.

Partiendo de la clasificación de los distintos tipos de epilepsia y su diferente sintomatología se debe tener en cuenta que no todas ellas se consideran emergencias y de ello depende sobre todo un factor muy importante que es el tiempo, por lo que se debe medir cuánto dura la CE.

Para el desarrollo de este apartado me he basado en un documento de consenso para establecer un código crisis en emergencias, que se llevó a cabo por un equipo multidisciplinar (García et al., 2020) y fue avalado por tres sociedades científicas de las más importantes en lo que concierne a la investigación de la epilepsia (SEN, SEEP y SEMES) y en la guía Vivir con Epilepsia.

“La mayoría de las convulsiones duran de 30 segundos a 2 minutos. Una convulsión que dura más de 5 minutos es una emergencia médica” (Epilepsia y Adolescentes. Vivir con epilepsia, actualizada en 2023, p. 25).

Por lo tanto, se debe llamar al servicio de urgencias 112 en caso de que:

- La duración sea mayor de cinco minutos.
- La víctima tenga otra patología asociada: enfermedad cardíaca, diabetes mellitus o está embarazada.
- La víctima presenta otra convulsión/ crisis epiléptica al poco tiempo después de la primera.
- La víctima se encuentra en el agua o se lesiona.

Los diferentes pasos y medidas de actuación a seguir no tienen un orden jerárquico y se recogen en las siguientes tablas **(Tabla 6) (Tabla 7) (Tabla 8)**.

MEDIDAS CORRECTAS:	
•	Mantener la calma.
•	Buscar y fijarse si la persona lleva consigo documentación de identidad (DNI) y/o un brazalete médico.
•	Medir el tiempo de la convulsión/crisis epiléptica para determinar la duración.
•	En caso de tener algo blando (abrigo, almohada...etc.) colocar debajo de la cabeza de la víctima.
•	Situarle de costado: posición lateral de seguridad para mantener las vías aéreas permeables favoreciendo su respiración y evitando que la saliva bloquee sus vías.
•	Asegurarse de que la persona respira
•	Asegurar el entorno: retirar objetos peligrosos, mantener a la persona en un lugar seguro y mantener o delimitar un espacio entre la persona y espectadores.
•	Permanecer junto a la persona hasta que se recupere y recupere la consciencia en caso de tener una crisis epiléptica con pérdida de conciencia.

Tabla 6: Elaboración propia a partir del protocolo obtenido de La Guía: (Vivir con epilepsia: Epilepsia y adolescentes, 2019). Disponible online.

MEDIDAS QUE NO SE DEBEN HACER	
•	No introducir nunca nada en la boca: la persona afectada se muerda la lengua es lo menos que le puede pasar, en cambio poniéndole algo en la boca puede producir grandes riesgos como: atragantamiento, asfixia, rotura de dientes.
•	No se debe sujetar a la persona: intentar parar los movimientos no va a parar la convulsión y puede ocasionar más perjuicios.
•	No realizar RCP en las convulsiones tónico-clónicas.
•	No dar ningún tipo de ingesta, medicamentos o hidratación hasta que no sepamos que la persona está completamente alerta.

Tabla 7: Elaboración propia a partir del protocolo obtenido de La Guía: (Vivir con epilepsia: Epilepsia y adolescentes, 2019).

MEDIDAS POSTERIORES A LA CE:

En ciertos tipos de convulsiones la persona puede notar alterada su conciencia e incluso no acordarse de nada de lo sucedido por lo que, al recuperar el estado de conciencia, tras unos minutos debemos transmitir seguridad, comunicar lo que ha ocurrido y ofrecer compañía hasta que se vea preparado para continuar con su actividad.

Tabla 8: Elaboración propia a partir del protocolo obtenido de: (La Guía, Vivir con epilepsia: Epilepsia y adolescentes.)

3. Justificación

Las vivencias durante la adolescencia pueden determinar el desarrollo, personalidad y estado psicológico en el futuro de ese adolescente. Se ha observado que la epilepsia puede acarrear trastornos psicológicos con importantes implicaciones terapéuticas y clínicas como por ejemplo desarrollar una depresión mayor o ideas suicidas (Tellez-Zenteno et al., 2007).

La tasa de prevalencia de trastornos psicológicos encontradas en personas con epilepsia oscilan entre un 30% y un 40% (Caraballo y Fejerman, 2009; Caraballo y Cersósimo, 2010).

El impacto de la epilepsia en el adolescente y la familia puede verse reducido con ayuda, información, educación y normalización de esta enfermedad. Este impacto puede tener su origen por diferentes razones, algunos jóvenes sienten vergüenza, otros se sienten de lado debido a las limitaciones que la epilepsia conlleva u otros sienten que son tratados de diferente manera por gente de su entorno (Gilmour et al., 2016). Es cierto que la cultura y la imagen de este tipo de enfermedades en España tienen una interpretación distinta que en países subdesarrollados donde las comunidades aún relacionan la epilepsia con materia sobrenatural.

Los colegios marcan mucha parte de nuestros valores, conocimientos y educación para el resto de nuestra vida y los profesores comienzan a ser uno de nuestros referentes, por lo que la actitud, rol, conocimiento y educación sobre la epilepsia influenciará en los adolescentes (Caraballo, 2019, p. 21). Aún queda un gran número de personas al margen del conocimiento de la epilepsia y menos aún de cómo actuar ante una CE por lo que como futura profesional de enfermería veo necesario promover la educación sanitaria para la salud y promover que los centros educativos integren entre sus profesionales a una enfermera escolar ya que son muchos los beneficios que se consiguen a través de las funciones que ejerce. Como he dicho los colegios son lugares donde los niños y adolescentes pasan la mayor parte del tiempo y pueden ocurrir diversas situaciones que pongan en riesgo la vida de un alumno, así como reacciones alérgicas, convulsiones, ahogamientos o parada cardíaca por lo que la intención de lo expuesto anteriormente y el objetivo de este proyecto educativo, es preparar a los adolescentes para que sirva de ayuda y puedan formarse en este caso ante CE y abordar este tipo de actuaciones para minimizar las consecuencias.

4. Metodología

4.1 Población y captación

4.1.1 Población diana.

Este proyecto educativo va dirigido a la población adolescente, definido anteriormente como aquellas personas que están en la franja de edad entre 10-19 años. Concretamente esta actividad educativa la he enfocado en adolescentes de 16-19 años, una vez empezado el Bachillerato, debido a mayor desarrollo de madurez, adherencia de los conocimientos y mayor utilidad de cara al futuro.

El lugar seleccionado para llevar a cabo el proyecto educativo es el Colegio Montserrat, este a su vez se divide en Montserrat 1.0 (edificio infantil, primaria y ESO1) C/ Juan Esplandiú 2, bis y Montserrat 2.0 (ESO 2 y Bachillerato) C/ José Martínez de Velasco,1. Por lo que aunque la población diana se encuentre en el edificio 2.0 el lugar será el salón de actos del edificio 1.0 ya que consta de un salón de actos amplio, pudiendo ampliar posteriormente a otros colegios teniendo en cuenta los resultados y la evolución del mismo.

El desarrollo de este proyecto consistirá en una formación teórico-práctica con grupos reducidos en torno a 16 para un resultado favorecedor en la dinámica y poder alcanzar los objetivos y resultados efectivos.

4.1.2 Captación

Al trabajar con un grupo de adolescentes la captación es más complicada por lo que partiré de una captación con el personal del centro, es decir, comunicación con el equipo del Centro Escolar (director, jefe de estudios y tutores), a partir de una reunión para la presentación del proyecto.

Una vez acepten la propuesta lo siguiente será conseguir una captación a través de medios visuales como las infografías ([ANEXO 1](#)) en lugares visibles tanto para el alumnado como para los padres que puedan incentivar a sus hijos a asistir, así como una reunión o pequeña charla para que me conozcan y tener un primer contacto. Los tutores se encargarán de entregar en mano un folleto informativo junto con el formulario de inscripción a cada alumno, para que puedan leer y pensarlo detenidamente. El formulario de inscripción se deberá cumplimentar junto con el consentimiento informado (CI) de los padres a excepción de aquellos que sean mayores de edad, los cuales recogeré el día 23/09/23 como último día ([ANEXO 2](#)).

El periodo de captación e inscripción tendrá un periodo de 12 días desde el día 11/09/23- 22/09/23 comenzando con el primer grupo el martes 26/09/23.

Una vez pasado el plazo, aquellos que hayan entregado correctamente el formulario y el CI, recibirán mediante vía online/correo una confirmación de asistencia.

Las sesiones educativas serán por la mañana ya que el realizarlo por la tarde interfiere con sus planes, extraescolares o rutinas y supondría una menor asistencia, se pasará una hoja de asistencia que devolverán al finalizar cada sesión **(ANEXO 3)**.

4.2 Objetivos

4.2.1 Objetivos generales.

El objetivo general de la intervención que se va a realizar es mejorar la formación y la actuación de primeros auxilios ante crisis epilépticas en adolescentes a través de fomentar e implementar sesiones teórico-prácticas basadas en la educación para la salud adquiriendo así una mínima competencia técnica.

4.2.2 Objetivos educativos específicos.

Objetivos de conocimientos o área cognitiva:

Los participantes serán capaces de:

- Reconocer los síntomas y signos de una crisis epiléptica.
- Definir conceptos básicos tales como: epilepsia, epileptogénesis, crisis epilépticas, convulsiones.
- Identificar una crisis epiléptica
- Analizar lo que se debe y no se debe hacer.
- Distinguir una crisis epiléptica de urgencias a una crisis epiléptica que no requiere la asistencia médica de urgencias.

Objetivos de habilidades o área de habilidades:

Los participantes serán capaces de:

- Saber comunicar el estado y datos de la víctima al servicio de urgencias.
- Controlar las crisis.
- Seleccionar los pasos a seguir.
- Practicar el trabajo en equipo y poner en práctica la toma de decisiones.
- Aplicar los conocimientos en las simulaciones.

Objetivos de actitudes o área afectiva:

Los participantes serán capaces de:

- Expresar sus dudas antes y después del taller.

- Compartir sus experiencias
- Potenciar sus aptitudes
- Reconocer, verbalizar...etc.

4.3 Contenidos

En las siguientes tablas se muestran los contenidos recogidos que serán abordados en cada sesión (**Tabla 9**) (**Tabla 10**) (**Tabla 11**).

<u>CONTENIDO TEÓRICO: ÁREA COGNITIVA</u>
❖ Qué es la enfermedad y su etiología
❖ Hemisferios cerebrales
❖ Diferencia epilepsia y convulsiones
❖ Tipos de crisis epilépticas.
❖ Signos y síntomas: pre-durante-post una crisis epiléptica.
❖ Factores de riesgo en la adolescencia.

Tabla 9: Contenidos del área cognitiva

<u>CONTENIDO ACTITUDINAL: ÁREA AFECTIVA</u>
❖ Impacto de la enfermedad en la adolescencia.
❖ Aceptación de la enfermedad.
❖ Comprender los beneficios de una buena actuación ante una crisis epiléptica.
❖ Reflexión y expresión de vivencias.

Tabla 10: Contenidos del área afectiva.

<u>CONTENIDO PRÁCTICO: ÁREA DE HABILIDADES</u>
❖ Impacto de la enfermedad en la adolescencia.
❖ Aceptación de la enfermedad.
❖ Comprender los beneficios de una buena actuación ante una crisis epiléptica.
❖ Reflexión y expresión de vivencias.

Tabla 11: Contenidos del área de habilidades.

4.4 Sesiones, técnicas de trabajo y utilización de recursos

4.4.1 Planificación general

Para llevar la realización y desarrollo partiremos de una planificación general del presente proyecto educativo con las siguientes fases:

- Se formularán los objetivos generales para expresar la finalidad del proyecto, así como los objetivos nombrados anteriormente: objetivos de conocimientos, habilidades y actitudes para lograr el desarrollo de la actividad.
- Captación de los asistentes.
- Inscripción de los participantes y selección de las fechas y asignación de grupos.
- Se seleccionará el material de apoyo.
- Se elegirán los contenidos abordar en cada sesión y el tiempo de cada una.
- Se realizarán evaluaciones a corto, medio y largo plazo.
- Evaluación y conclusiones.

4.4.2 Cronograma general y metodología.

El presente proyecto educativo se impartirá en 4 sesiones distribuidas los martes y jueves en un periodo de 2 semanas en los meses de septiembre y octubre de 2023, los días 26-28 de septiembre y 3-5 de octubre. Cada sesión se hará durante el horario escolar, previamente acordado con el colegio y los profesores de las correspondientes asignaturas y tendrán una duración de 2 horas por lo que comenzarán a las 10:00h hasta las 12:30h, teniendo un descanso de 35 minutos entre medias. Se pasará lista y aquellos que no asistan a los talleres deberán ir al colegio. En las siguientes tablas se establecen los horarios y las sesiones con los contenidos que serán abordados en cada una de ellas.

DÍA	HORARIO	SESIONES
Martes 26/09/2023	10:00h - 10:50h 10:50h - 11:25 descanso 11:25h - 12:30h	Sesión 1: Presentación y formación teórico-práctica.
Jueves 28/09/2023	10:00h - 10:50h 10:50h - 11:25 descanso 11:25h - 12:30h	Sesión 2: Formación teórico-práctica
Martes 03/10/2023	10:00h - 10:50h 10:50h - 11:25 descanso 11:25h - 12:30h	Sesión 3: Actuación ante crisis epilépticas
Jueves 05/10/2023	10:00h - 10:50h 10:50h - 11:25 descanso 11:25h - 12:30h	Sesión 4: Evaluación

Tabla 12: cronograma de organización sesiones y horario.

La financiación será privada y correrá a cargo de la enfermera encargada del Proyecto educativo.

4.4.3 Número de participantes

El presente proyecto educativo estará dirigido a un máximo de 16 participantes inicialmente, pudiendo repetir la formación posteriormente para aquellos que se hubiesen apuntado y no pudiesen asistir en la primera formación, teniendo en cuenta también los resultados y la evaluación obtenidos.

4.4.4 Docentes

Todas las sesiones serán impartidas por la enfermera a cargo del proyecto educativo, a excepción de la segunda que estará dirigida y orientada por un paciente epiléptico, integrante de la Asociación Nacional de Personas con Epilepsia (ANPE).

4.4.5 Sesiones

Se explicará el desarrollo de cada sesión, así como tablas donde se exponen las características, objetivos, contenidos, la duración y los recursos necesarios para llevar a cabo cada una de ellas.

4.4.5.1. Sesión 1: Comenzamos

La primera sesión da comienzo con una presentación de la enfermera encargada de este proyecto educativo, en este caso yo Marta Ruiz, y de los alumnos, para conseguir un ambiente cercano, positivo y favorecedor.

Se utilizará una dinámica de grupo para facilitar la interacción entre los miembros, en este caso la técnica empleada será: la telaraña o el ovillo. Durante esta dinámica los asistentes tendrán que colocarse en círculo y se irán pasando el ovillo, por lo que en cada turno se van a presentar y deben añadir una patología/enfermedad con la inicial de su nombre.

Posteriormente se explicará el desarrollo y organización de las sesiones, la dinámica de grupo que se pretende conseguir, así como darles la posibilidad de participar, realizar preguntas, responder ante las dudas o compartir anécdotas o aportaciones.

Se entregará un cuestionario anónimo (**ANEXO 4**) para indagar sobre los conocimientos que tienen acerca de la epilepsia y así poder contrastarlos una vez finalizado todas las sesiones. Una vez terminado y entregado el cuestionario, con el apoyo de una presentación de Power-Point comenzaré con una exposición explicativa de: la epilepsia y terminología, las causas de la epilepsia y los tipos de epilepsia más comunes en la adolescencia, así como sus signos y síntomas más significativos.

Finalmente entregaré a los participantes un ejercicio que podrán hacer individualmente o en parejas para poner en práctica lo aprendido a través de esta actividad (**ANEXO 5**).

Cada sesión engloba los distintos objetivos y áreas comentados anteriormente y se acompañan de recursos visuales o prácticos para una adecuada comprensión.

<u>CONTENIDOS</u>	<u>OBJETIVOS</u>	<u>MÉTODO-TÉCNICA</u>	<u>DURACIÓN</u>	<u>RECURSOS</u>
Presentación-acogida	Presentación y acogida creando un clima positivo.	Dinámica de grupo: telaraña u ovillo. Ir pasando el ovillo y al recibirlo, presentarse acompañando el nombre con una patología/enfermedad que contenga la primera inicial.	15 minutos	Recursos materiales: • Ovillo de lana. • Aula Recurso humano: • Enfermera encargada del proyecto y alumnos.
Cuestionario-Test	Valorar los conocimientos y el entendimiento acerca de la epilepsia.	Cuestionario anónimo con diversas preguntas sobre la epilepsia.	15 minutos	Recursos materiales: • Bolígrafos • Cuestionario en papel
Concepto y terminología de la epilepsia, clasificación, fisiopatología hemisferios cerebrales.	Comprender la enfermedad a través de explicaciones sencillas y medio visual.	Power-Point	40 minutos	Medios audiovisuales: • Ordenador, pizarra, proyector.
Actividad 1: El mundo de los hemisferios	Poner en práctica lo aprendido.	Página web	15 minutos	Recursos materiales: • Bolígrafos • Actividad en papel

Tabla 13: Sesión 1.

4.4.5.2 Sesión 2: Área afectiva.

En la segunda sesión se abrirá un debate sobre cómo creen ellos qué afecta la epilepsia en los adolescentes, su conocimiento en la sociedad o si es un tema tabú. Durante este debate participará la enfermera y estará presente un paciente epiléptico, integrante de la Asociación Nacional de Personas con Epilepsia (ANPE) de la Comunidad de Madrid que más tarde dará una charla para que comparta en primera persona su experiencia y vivencia junto con esta enfermedad. Esta charla incluirá un espacio de tiempo de 10 minutos para preguntas y expresión de emociones.

Posteriormente comenzará otra formación teórica con el apoyo del Power- Point sobre el impacto de la epilepsia en los jóvenes, las recomendaciones y limitaciones que puede acarrear esta enfermedad y finalmente se reproducirán una serie de videos: **(ANEXO 6).**

- Vídeo 1: “La epilepsia explicada en primera persona” del Hospital Clínic de Barcelona. Tres mujeres adultas relatan su experiencia como pacientes epilépticas y su proceso tanto clínico como emocional.

https://www.youtube.com/watch?v=-KXXJ_XWUrY

- Vídeo 2: “Epilepsia en primera persona” de la Vanguardia. Entrevista a una serie de jóvenes epilépticos.

<https://www.youtube.com/watch?v=YFTcfTdDVos>

Para el cierre de esta sesión se realizará un Kahoot en grupos de 4 de forma voluntaria. El Kahoot es una plataforma que sirve para realizar cuestionarios de una forma más dinámica, por lo que se pondrá en práctica los conocimientos adquiridos en las dos sesiones realizadas con anterioridad.

<u>CONTENIDOS</u>	<u>OBJETIVOS</u>	<u>MÉTODO- TÉCNICA</u>	<u>DURACIÓN</u>	<u>RECURSOS</u>
Debate abierto	Compartir ideas y pensamientos acerca de la epilepsia en la sociedad.	Sesión interactiva en círculo como método para visualizar a todos los integrantes. Todas las opiniones serán válidas y se intentará que participen todos.	15 minutos	Recurso humano.
Charla	Transmitir sentimientos y emociones vividos en primera persona por un paciente epiléptico.	El expositor contará su experiencia y dará un tiempo para preguntas o dudas.	35 minutos	Recurso humano.
Vídeos	Transmitir vivencias de adolescentes epilépticos.		15 minutos	Recursos materiales: – Ordenador – Pizarra – Proyector
Kahoot	Poner en práctica lo aprendido para interiorizar los conocimientos de forma más dinámica.		15 minutos	Recursos materiales: – Bolígrafos – Actividad en papel

Tabla 14: Sesión 2.

4.4.5.3 Sesión 3: Área de habilidades.

La tercera sesión comenzará con una brain-storming sobre factores de riesgo relacionados con la epilepsia y la adolescencia, técnica grupal que ayuda a la creación de un grupo de ideas que se irán reflexionando y posteriormente se explicarán cuáles son las acertadas ante el problema que se está presentando. Al finalizar el ejercicio, se entregará un folleto (ANEXO 7) el cual se podrán quedar los alumnos, sobre los principales factores de riesgo que pueden desencadenar o provocar con mayor frecuencia una crisis epiléptica.

Continuará con una formación teórico-práctica sobre cómo hacer una llamada eficaz en caso de emergencias al 112, posteriormente se pondrá en práctica la manera correcta de ayudar y actuar ante una crisis epiléptica, ambas explicaciones serán facilitadas mediante vídeos (ANEXO 8) y folletos (ANEXO 9).

Para ello, los 16 alumnos se dividirán en parejas, por lo que a cada se les dará: un caso clínico y los folletos nombrados anteriormente con la explicación de la información necesaria a dar en una llamada de emergencia y de cómo actuar ante una crisis convulsiva, las cuales todas serán tónico-clónicas generalizadas que son las que más comprometen todo el cuerpo de la persona y las más complejas. Tras quince minutos de preparación, cada pareja saldrá al escenario a escenificar cada caso: personal de urgencias- persona que comunica lo que está pasando y paciente sufriendo crisis epiléptica- persona que actúa ante la crisis.

<u>CONTENIDOS</u>	<u>OBJETIVOS</u>	<u>MÉTODO-TÉCNICA</u>	<u>DURACIÓN</u>	<u>RECURSOS</u>
Factores de riesgo en relación con la epilepsia y la adolescencia.	Técnica grupal para generar y recopilar ideas para el desarrollo y abordaje de la epilepsia	Brainstorming Entrega de folleto con factores de riesgo.	10´	Pizarra
Realizar una llamada eficaz al servicio de emergencia (112)	Socorrer a la víctima, llamar y desenvolverse eficazmente ante una llamada a urgencias, para ser atendido de manera correcta.	Charla, vídeo explicativo Entrega de infografía con los pasos.	15´	Proyector Copias infografía.
Protocolo de actuación.	Cómo actuar ante una crisis.	Charla, vídeo explicativo y entrega de infografía con el protocolo.	25´	Proyector. Copias infografía.
Simulación	Poner en práctica los contenidos dados durante la sesión.	Dividirse en parejas.	35´	Recursos humanos.

Tabla 15: Sesión 3.

4.4.5.4 Sesión 4: Evaluación

La última sesión comenzará con la entrega del cuestionario anónimo de evaluación de la primera sesión, para contrastar los resultados tras las sesiones de formación recibidas por los alumnos (**ANEXO 1**). Tras este cuestionario se entregará otro (**ANEXO 10**), en el que se evalúan diferentes aspectos del programa educativo y de las sesiones y se piden sugerencias para la mejora. Se recordará que es anónimo y que tras acabar se leerán en alto únicamente las mejoras y propuestas del taller para que la enfermera encargada del proyecto sepa que aspectos tiene que mejorar y que aspectos positivos ha podido aportar.

Para finalizar se agradecerá la asistencia y participación y se procederá a la despedida. Se mostrará en la pizarra los diferentes recursos a los que pueden acceder para ponerse en contacto conmigo u otro miembro del equipo sanitario para cualquier duda o necesidad.

5. Evaluación

Se llevará a cabo una evaluación minuciosa y exhaustiva para la valoración de los diferentes objetivos establecidos, su consecución y desarrollo, de modo que sirva para modificar o reformular los diferentes aspectos para la siguiente puesta en marcha de este proyecto educativo en el futuro.

5.1 Evaluación del proceso y resultados educativos

Esta evaluación permite obtener una evaluación cuantitativa y cualitativa acerca del proceso de desarrollo global del taller. Los recursos son cuestionarios breves como el utilizado en la primera sesión para evaluar el conocimiento acerca de la epilepsia, como el programado para el último día en el que mediante preguntas abiertas y escalas numeradas del 1-5 se evalúa la satisfacción y efectividad del taller (Anexo 10).

5.1.1. Evaluación a corto y a largo plazo.

Se tendrán en cuenta las diferentes áreas comentadas anteriormente: afectiva, cognitiva y el área de habilidades mediante cuestionarios de evaluación realizados en cada sesión.

Área cognitiva: permitirá valorar que grado de conocimientos adquiridos tienen los participantes tras el taller y los recursos utilizados ya sea modo online como la plataforma llamada Kahoot realizado en la segunda sesión o evaluaciones hechas a mano **(Anexo 4) (Anexo 5)**.

Área afectiva: Se evaluará la participación, las dudas, las experiencias y preocupaciones compartidas, así como la escucha hacia un paciente epiléptico.

Área de habilidades: la información teórica no es suficiente para adquirir información y la manera en la que uno los retiene mejor es poniéndolos en práctica. Esto sirve de aprendizaje y refuerza el trabajo en grupo. Para ello se pone en práctica un ejercicio de actuación en la sesión 3.

Referencias bibliográficas

- Aiguabella Macau, M., Falip Centellas, M., Veciana de las Heras, M., Climent Perín, M. A., Miró Lladó, J., Moreno Gómez, I., & Elices Palomar, E. (2011). Pronóstico a largo plazo de la epilepsia ausencia juvenil. *Neurología*, 26(4), 193-199. 10.1016/j.nrl.2010.09.005
- Beghi, E. (2020). The Epidemiology of Epilepsy. *Neuroepidemiology*, 54(2), 185-191. 10.1159/000503831
- Bender del Busto, J. E., & Hernández Toledo, L. (2017). Consideraciones en el tratamiento del paciente con epilepsia. Artículo de revisión. *Revista Habanera De Ciencias Médicas*, 16(6), 912-926. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X20170006000008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Berg, A. T., Berkovic, S. F., Brodie, M. J., Buchhalter, J., Cross, J. H., van Emde Boas, W., Engel, J., French, J., Glauser, T. A., Mathern, G. W., Moshé, S. L., Nordli, D., Plouin, P., & Scheffer, I. E. (2010). Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: report of the ILAE Commission on Classification and Terminology, 2005-2009. *Epilepsia*, 51(4), 676-685. 10.1111/j.1528-1167.2010.02522.x
- Berg, A. T., Berkovic, S. F., Brodie, M. J., Buchhalter, J., Cross, J. H., van Emde Boas, W., Engel, J., French, J., Glauser, T. A., Mathern, G. W., Moshé, S. L., Nordli, D., Plouin, P., & Scheffer, I. E. (2010). Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: report of the ILAE Commission on Classification and Terminology, 2005-2009. *Epilepsia*, 51(4), 676-685. 10.1111/j.1528-1167.2010.02522.x
- Caldera, D. J., & Burneo, J. G. (2018). Epilepsia mioclónica juvenil. *Revista De Neuro-Psiquiatría*, 81(4), 250-256. 10.20453/rnp.v81i4.3439. <https://dx.doi.org/10.20453/rnp.v81i4.3439>
- Caraballo, Roberto Epilepsia en la escuela / Roberto Caraballo. 1ª ed.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Journal, 2019. 106 p.; 24 x 17 cm. ISBN 978-987-4922-47-2 1. Epilepsia. I. Título. CDD 616.853
- Carolina, P. J., & William, B. B. (2013). Neuropsicología en epilepsia. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 24(6), 987-994. 10.1016/S0716-8640(13)70253-0
- Chadwick, D. (2006). Starting and stopping treatment for seizures and epilepsy. *Epilepsia*, 47 Suppl 1, 58-61. 10.1111/j.1528-1167.2006.00662.x

- Devilat Barros, M., Rivera Gómez, G., Gómez Muñoz, V., & Sepulveda Olmos, J. P. (2004). [Mortality in children with epilepsy. A clinical prospective study]. *Revista De Neurologia*, 38(7), 607-614.
- Epilepsia en acción
- Epilepsia en el adolescente. (s/f). Adolescere.es. Recuperado el 28 de marzo de 2023, de <https://www.adolescere.es/epilepsia-en-el-adolescente/>
- Epilepsia en la infancia y la adolescencia | Pediatría integral. (2016, -01-14T19:50:00+00:00). <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-11/epilepsia-en-la-infancia-y-la-adolescencia/>
- Epilepsia y Adolescentes. Vivir con Epilepsia. Retrieved Mar 27, 2023, from <https://vivirconeepilepsia.es/epilepsia-y-adolescentes>
- Epilepsia y Adolescentes. Vivir con Epilepsia. Retrieved Mar 27, 2023, from <https://vivirconeepilepsia.es/epilepsia-y-adolescentes>
- Epilepsia: lista de problemas. Wiley Online Library. Retrieved Apr 19, 2023, from <https://onlinelibrary.wiley.com/loi/15281167>
- Figueroa-Duarte, A. S., & Campbell-Araujo, O. A. (2015). *La Visión de la Epilepsia a Través de la Historia*
- Fisher, R. S., Cross, J. H., French, J. A., Higurashi, N., Hirsch, E., Jansen, F. E., Lagae, L., Moshé, S. L., Peltola, J., Roulet Perez, E., Scheffer, I. E., & Zuberi, S. M. (2017). *Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology*. Wiley. 10.1111/epi.13670
- Galtés, I., & Cos, M. (2009). Muerte súbita y epilepsia. *Cuadernos De Medicina Forense*, (57), 231-235. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1135-76062009000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- García-Ramos, R., Pastor, A. G., Masjuan, J., Sánchez, C., & Gil, A. (2011). FEEN: Informe sociosantario FEEN sobre la epilepsia en España. *Neurología*, 26(9), 548-555. doi:10.1016/j.nrl.2011.04.002 Retrieved from <https://www.clinicalkey.es/playcontent/1-s2.0-S0213485311001629>

- Geerlings, R. P. J., Aldenkamp, A. P., de With, P. H. N., Zinger, S., Gottmer-Welschen, L. M. C., & de Louw, A. J. A. (2015). Transition to adult medical care for adolescents with epilepsy. *Epilepsy & Behavior: E&B*, 44, 127-135. 10.1016/j.yebeh.2014.12.041
- Gilmour, H., Ramage-Morin, P., & Wong, S. L. (2016). Epilepsy in Canada: Prevalence and impact. *Health Reports*, 27(9), 24-30.
- Godoy, P. (2020). Introducción. Epidemiología y prevención de las infecciones de transmisión sexual. *Formación médica continuada en atención primaria*, 27(3), 1-5. doi:10.1016/j.fmc.2020.03.001 Retrieved from <https://dx.doi.org/10.1016/j.fmc.2020.03.001>
- Guías clínica AUGE Epilepsia Niños, Epilepsia Adulto. (2014). RedCronicas – Ministerio de Salud. Retrieved Apr 17, 2023, from <https://redcronicas.minsal.cl/guias-clinica-auge-epilepsia-ninos-epilepsia-adulto/>
- Hampel KG, Garcés-Sánchez M, Gómez-Ibáñez A, Palanca-Cámara M, Villanueva V. Desafíos diagnósticos en epilepsia. *Rev Neurol* 2019;68 (06):255-263 doi: [10.33588/rn.6806.2018242](https://doi.org/10.33588/rn.6806.2018242)
- Hampel, K. G., Rocamora Zuñiga, R., & Quesada, C. M. (2019). Desentrañando los misterios de la muerte súbita en epilepsia. *Neurología*, 34(8), 527-535. 10.1016/j.nrl.2017.02.004
- Molina Villacís, F. I., Maldonado Centero, P. E., & Cepeda Escalante, R. E. (2019). Trastornos del estado de ánimo en pacientes con epilepsia. Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil. *Revista Medicina*, 23(2), 88-94. 10.23878/medicina.v23i2.1147
- Muñoz González, J. M., Gutiérrez Arenas, P., & Serrano Rodríguez, R. (2012). Los hemisferios cerebrales: dos estilos de pensar, dos modos de enseñar y aprender. Paper presented at the <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4664049>
- Ortega, F. V. (1998). *Tratamiento de la epilepsia*. Ediciones Díaz de Santos.
- Palacios Sánchez, L. (1999). EPILEPSIA. *Revista Colombiana De Psiquiatría*, 28(2), 146-156. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-74501999000200007&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Parra Gámez, L., Alejandro, A., Hidalgo, G., Ortiz Vázquez, S., Sámano, D. P., Reyes, J. N., Eliane, N., Acevedo, B., Espinoza Chávez, V. E., Ixel, R., & Bucio, R.

(2009). *Las diferencias anatómicas cerebrales que implican diferencias funcionales (2a de dos partes)*

- Plevin, D., & Smith, N. (2019). Assessment and Management of Depression and Anxiety in Children and Adolescents with Epilepsy. *Behavioural Neurology*, 2019, 2571368. 10.1155/2019/2571368.
- Protocolos diagnósticos y terapéuticos de Neurología Pediátrica | Asociación Española de Pediatría. <https://www.aeped.es/documentos/protocolos-diagnosticos-y-terapeuticos-neurologia-pediatrica>
- Ramos-Argüelles, F., Morales, G., Egozcue, S., Pabón, R. M., & Alonso, M. T. (2009). Técnicas básicas de electroencefalografía: principios y aplicaciones clínicas. *Anales Del Sistema Sanitario De Navarra*, 32, 69-82. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1137-66272009000600006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Reséndiz-Aparicio, J. C., & Reséndiz-Aparicio, J. C. (2019). Guías clínicas del Programa Prioritario de Epilepsia del Sector Salud, México. *Revista Mexicana De Neurociencia*, 20(2), 1-6. 10.24875/rmn.m19000051 <https://doi.org/10.24875/rmn.m19000051>
- Reséndiz-Aparicio, J. C., & Reséndiz-Aparicio, J. C. (2019). Guías clínicas del Programa Prioritario de Epilepsia del Sector Salud, México. *Revista Mexicana De Neurociencia*, 20(2), 1-6. 10.24875/rmn.m19000051. <https://doi.org/10.24875/rmn.m19000051>
- Reséndiz-Aparicio, J. C., Pérez-García, J. C., Olivas-Peña, E., García-Cuevas, E., Roque-Villavicencio, Y. L., Hernández-Hernández, M., Castro-Macías, J. I., Rayo-Mares, J. D., Reséndiz-Aparicio, J. C., Pérez-García, J. C., Olivas-Peña, E., García-Cuevas, E., Roque-Villavicencio, Y. L., Hernández-Hernández, M., Castro-Macías, J. I., & Rayo-Mares, J. D. (2019). Guía clínica. Definición y clasificación de la epilepsia. *Revista Mexicana De Neurociencia*, 20(2), 7-12. 10.24875/rmn.m19000052
- Rodolfo, A., Cátedra, F., & De Neurofisiología, I.8
- Ruiz, L. (2021, agosto 31). *Neurona: qué es y cuáles son sus partes*. Psyciencia. <https://www.psyciencia.com/neurona-que-es-y-cuales-son-sus-partes/>

- Scheffer, I. E., Berkovic, S., Capovilla, G., Connolly, M. B., French, J., Guilhoto, L., Hirsch, E., Jain, S., Mathern, G. W., Moshé, S. L., Nordli, D. R., Perucca, E., Tomson, T., Wiebe, S., Zhang, Y., & Zuberi, S. M. (2017). *ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology*. Wiley. 10.1111/epi.13709
- Seizures and Epilepsy: An Overview for Neuroscientists.; doi: 10.1101/cshperspect.a022426. Stafstrom, C. E., & Carmant, L. (2015). Seizures and Epilepsy: An Overview for Neuroscientists. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, 5(6), a022426. 10.1101/cshperspect.a022426
- semFYC - Medicina familiar y comunitaria. Medicina resolutiva. (). <https://www.semfyces.es>
- Siqueira NF, Oliveira FL, Siqueira JA, de Souza EA. Quality of life in epilepsy: a study of Brazilian adolescents. *PLoS One*. 2014 Sep 5;9(9):e106879. doi: 10.1371/journal.pone.0106879. PMID: 25192176; PMCID: PMC4156383.
- Stafstrom, C. E., & Carmant, L. (2015). Seizures and Epilepsy: An Overview for Neuroscientists. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, 5(6), a022426. 10.1101/cshperspect.a022426.
- Tellez-Zenteno, J. F., Patten, S. B., Jetté, N., Williams, J., & Wiebe, S. (2007). Psychiatric comorbidity in epilepsy: a population-based analysis. *Epilepsia*, 48(12), 2336-2344. 10.1111/j.1528-1167.2007.01222.x
- Wojewodka, G., Gulliford, M. C., Ashworth, M., Richardson, M. P., & Ridsdale, L. (2021). Epilepsy and mortality: a retrospective cohort analysis with a nested case–control study identifying causes and risk factors from primary care and linkage-derived data. *BMJ Open*, 11(10), e052841. 10.1136/bmjopen-2021-05284.

Anexos

Anexo 1: Infografía de captación.




CONOZCAMOS JUNTOS LA EPILEPSIA

TALLER EDUCATIVO DIRIGIDO A ALUMNOS DE 1º DE BACHILLERATO

1 ¿CUÁNDO Y DÓNDE?

- DÍAS 26-28-3-5 SEPTIEMBRE-OCTUBRE/2023 EN HORARIO ESCOLAR (10-12:30h).
- SALÓN DE ACTOS DEL MONTSERRAT 1 (C/ Juan Esplandiú 2, bis).

2 ¿EN QUÉ CONSISTE?

- DE FORMA CONJUNTA Y PRÁCTICA CONOCEREMOS LO QUE ES LA EPILEPSIA, LA EPILEPSIA EN LA ADOLESCENCIA Y CÓMO ACTUAR ANTE CRISIS EPILÉPTICAS.



3 PERIODOS DE INSCRIPCIÓN

- DESDE HOY LUNES DÍA 11/09/23 HASTA EL MIÉRCOLES 22/09/23.

VUESTROS TUTORES OS ENTREGARÁN UN FORMULARIO.



¡ANÍMATE!

Taller organizado por Marta Ruiz
Para más información:
conozcamosjuntoslaepilepsia@gmail.com

Anexo 2: Formulario de inscripción.



FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN Y CI: TALLER “CONOZCAMOS JUNTOS LA EPILEPSIA”

En el caso de ser mayor de edad rellene con sus propios datos personales: teléfono y correo electrónico.

1. Datos personales:

Nombre y apellidos: Padre/Madre/tutor/a	Nombre y apellidos: Alumno/a
Dirección:	Fecha de nacimiento y DNI:
Nº telefónico de contacto: Padre/Madre/tutor/a	Nombre del Colegio:
Correo electrónico: Padre/Madre/alumno	Curso:

Yo _____ Padre/Madre/tutor/a del alumno/a _____ con DNI _____

acepto que mi hijo salga fuera del Colegio para asistir al taller “Conozcamos juntos la Epilepsia” los días 26-28 de Septiembre y los días 3-5 de Octubre 2023 de 10:00h-12:30h.

En Madrid, a ____ de _____ del _____

Firma de Padre/Madre/Tutor/a

Firma del alumno/a

Anexo 2: Folleto informativo.

PROYECTO EDUCATIVO 	CONTACTO Correo: conozcamosjuntoslaepilepsia@gmail.com Tfno: 638489838	 ¿CONOZCAMOS JUNTOS LA EPILEPSIA! EDUCACIÓN PARA LA SALUD SOBRE LA EPILEPSIA Información para alumn@s de 1º y 2º de Bachillerato.
---	---	--

Sobre Nosotros Me llamo Marta y soy la enfermera encargada de dirigir este programa educativo.	 Programa educativo presencial que se llevará a cabo en 4 sesiones teórico-prácticas. 	PASOS A SEGUIR FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN Rellene el formulario de inscripción con los datos que le indiquen. Con este formulario de inscripción da el consentimiento informado para que su hijo acuda al taller. • Usted recibirá un correo de confirmación los días posteriores a firmar el formulario de inscripción. • Una vez pasado el plazo su hijo no podrá asistir. ¿DÓNDE? El proyecto educativo se llevará a cabo en el Montserrat 1 (infantil, primaria, ESO), acompañados de un tutor/a. Una vez terminadas las sesiones de cada día, su hijo regresará a las clases. METAS Pensamos que es importante que se visibilice la epilepsia y que los adolescentes sepan de primeros auxilios ante crisis epilépticas ya que son comunes en la sociedad y son el futuro de nuestra generación.
---	--	--

Anexo 3: Hoja de asistencia.



HOJA DE ASISTENCIA PARA EL TALLER: “CONOZCAMOS JUNTOS LA EPILEPSIA”

Fecha	Número de la sesión	Nombre y apellidos	DNI/NIE	Firma

Anexo 4: Cuestionario Anónimo.

CUESTIONARIO EPILEPSIA TFG

Fecha:

Edad:

En el presente cuestionario se harán una serie de preguntas para evaluar los conocimientos acerca de la epilepsia. Es totalmente anónimo, no evalúa y tienes la libertad de responder las preguntas que consideres capaz de responder. Debajo de ciertas preguntas habrá una puntuación del 1-10, rodea con un círculo siendo: (0 = lo desconozco) (10= conozco mucho sobre el tema)

1. ¿Sabes lo qué es la epilepsia?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Respuesta:

2. ¿Conoces de alguien que la tenga?

3. ¿Crees que la epilepsia es común entre los adolescentes aquí en España?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Respuesta:

4. ¿Sabes de otras enfermedades neurológicas?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Respuesta:

5. Si conoces la epilepsia ¿Sabrías cómo actuar ante una crisis convulsiva? ¿Cómo?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Respuesta:

6. ¿Padeces de alguna patología o enfermedad? Si la padeces, ¿La hablas con normalidad o es un tema tabú?

Respuesta:

7. ¿Qué tipo de factores de riesgo crees que existen en la adolescencia?

Respuesta:

Anexo 5: Ejercicio Hemisferios.



**ESCUELA
DE ENFERMERÍA
Y FISIOTERAPIA**



Fecha: 26/09/2023

ACTIVIDAD 1: EL MUNDO DE LOS HEMISFERIOS

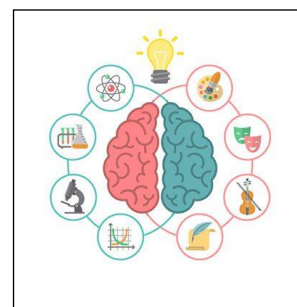
Como os he explicado nuestro cerebro está compuesto de dos hemisferios los cuales trabajan en equipo, pero a su vez tienen funciones específicas.

Rellena la tabla con la actividad que tú crees que es correspondiente de cada hemisferio o de ambos.

<u>HEMISFERIO IZQUIERDO</u>	<u>HEMISFERIO DERECHO</u>

Actividades:

- 1.** Hablar
- 2.** Identificar símbolos
- 3.** Llorar
- 4.** Jugar al ajedrez
- 5.** Lenguaje sordomudo
- 6.** Dibujar
- 7.** Realizar un problema matemático
- 8.** Visualizar un color
- 9.** Escuchar
- 10.** Pensamiento racional
- 11.** Pensamiento creativo o artístico



Anexo 6: Vídeos Epilepsia en adolescentes.

1. Primer vídeo: “La epilepsia explicada en primera persona” del Hospital Clínic de Barcelona. Tres mujeres adultas relatan su experiencia como pacientes epilépticas y su proceso tanto clínico como emocional.

https://www.youtube.com/watch?v=-KXXJ_XWUrY:



2. Segundo vídeo: “Epilepsia en primera persona” de la Vanguardia. Entrevista a una serie de jóvenes epilépticos.

<https://www.youtube.com/watch?v=YFTcfTdDVos>:



Anexo 7: Factores de Riesgo.



FACTORES DE RIESGO Y CONSEJOS PARA LA PREVENCIÓN DE CRISIS EPILEPTICAS

Cuida tu salud



01 DESCANSAR

- Se deben mantener unos horarios estables al acostarse y al levantarse.
- Ciertas epilepsias aparecen durante el sueño.
- La epilepsia y los fármacos antiepilépticos producen una irregularidad en el patrón vigilia-sueño.
- Es importante dormir unas 8 horas.

EVITAR EL CONSUMO DE ALCOHOL 02

- Se debe moderar el consumo de alcohol ya que tienen un mayor riesgo de sufrir de forma más recurrente crisis epilépticas.
- Juntar la medicación con el alcohol puede potenciar más el alcohol y a su vez éste reducir el efecto del fármaco.





03 REDES DE APOYO

- Comparte tus vivencias y preocupaciones.
- Busca ayuda para gestionar mejor tu enfermedad.

ACEPTAR LA ENFERMEDAD 04

- No hagas caso a los prejuicios ni a los mitos.
- Eres igual que todos los demás.
- Hablar de la epilepsia no debe ser un tema tabú.
- Afronta y acepta la enfermedad para sentirte mejor contigo mismo.

05 ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

- Olvidar la medicación es uno de los factores de riesgo más graves.
- Ponlas en un sitio visible para recordártelo cada día.
- Ponte alarmas en el móvil.
- Lleva contigo un pastillero para organizarlo mejor.





DIARIO DE LAS CRISIS 06

- Si las crisis epilépticas son muy frecuentes es recomendable apuntarte la fecha, la situación previa, los signos y síntomas y el episodio si lo recuerdas. Con esto te ayudarás a ti y al médico.



07 EDUCAR TU ENTORNO CERCANO

Al igual que en este programa aprenderemos a cómo actuar ante crisis epilépticas puedes informar a tu familia/amigos para conseguir que más gente pueda ayudarte o ayudar y prevenir daños ante personas con epilepsia.

!CONOZCAMOS JUNTOS LA EPILEPSIA!

CONOZCAMOSJUNTOSLAEPILEPSIA@GMAIL.COM

Anexo 8: Enlace vídeos.

- Enlace vídeo, llamada eficaz al 112:
<https://www.youtube.com/watch?v=1fH5AF9ITcg>



Llamada eficaz al 112 - ASIFOR

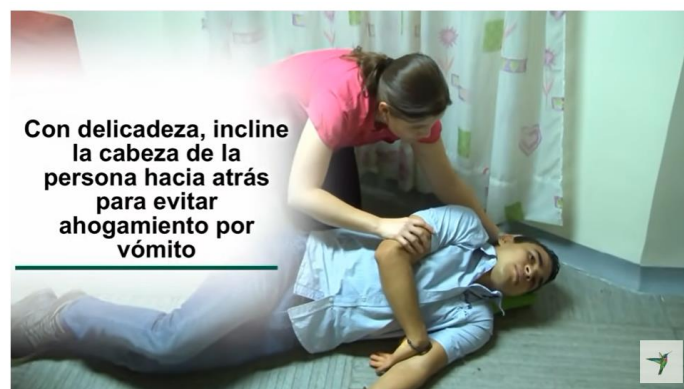
- Enlaces vídeos: cómo actuar ante una CE:
https://www.youtube.com/watch?v=J-fZjK5Kn_4



¿Cómo actuar en caso de crisis epiléptica? Un enfermero lo explica

CODEM Madrid Suscribirse 1.1 K Compartir

https://www.youtube.com/watch?v=g4T_BY-78o



¿Qué debemos hacer durante una crisis convulsiva?

Anexo 9: Folletos.

- Folleto nº1: llamada a urgencias 112.



- Folleto nº2: actuación ante crisis epilépticas. Parte de adelante.



Folleto nº3: protocolo de actuación parte de atrás.

MEDIDAS CORRECTAS

- MANTENER LA CALMA
- IDENTIFICAR A LA PERSONA
- CRONOMETRAR LA CE
- COLOCAR ALGO BLANDO DEBAJO DE LA CABEZA
- RETIRAR OBJETOS PELIGROSOS, ASEGURAR EL ENTORNO.
- ASEGURARNOS QUE LA PERSONA RESPIRA
- PERMANECER JUNTO A LA PERSONA
- COLOCARLE EN POSICIÓN LATERAL UNA VEZ LA CE HA TERMINADO
- LLAMAR AL 112.







MEDIDAS QUE NO SE DEBEN HACER

- NO INTRODUCIR NADA EN LA BOCA
- NO SUJETAR A LA PERSONA
- NO REALIZAR RCP
- NO DAR ALIMENTOS NI BEBIDAS



Anexo 10: Cuestionario de Satisfacción.

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN

La finalidad de este cuestionario es conocer los conocimientos que le han aportado este programa, así como valorar el grado de satisfacciones con las diferentes sesiones, recursos y tiempos utilizados.

Este cuestionario es anónimo por lo que puede responder con total claridad y sinceridad ya que se tendrán en cuenta las sugerencias y resultados para realizar mejoras y cambios para impartir este programa en el futuro.

Debe señalar con una cruz en la casilla debajo de la puntuación que usted valore en cada pregunta concreta siendo: (la nota más baja un 1= insatisfacción total y la nota más alta un 5= satisfacción total). Si se equivoca puede tachar la casilla y rodear el otro número.

Gracias por su colaboración.

<u>ACTIVIDADES Y ENFERMERA ENCARGADA DEL PROYECTO</u>	1	2	3	4	5
Las explicaciones de los Power-Point fueron claras y me han servido.					
Los vídeos					
La actitud de la enfermera					
La charla del expositor (paciente epiléptico).					
Conocimientos adquiridos					
Las actividades dinámicas y los ejercicios					
Fomentó un ambiente cómodo y positivo.					

<u>ORGANIZACIÓN Y DURACIÓN DE LAS SESIONES</u>	1	2	3	4	5
La duración de las sesiones					
El aula					
La duración del descanso					
Las presentaciones del Power-Point					
La distribución de las sesiones					
El horario del programa					
Material didáctico: infografías					

Por último responde una serie de preguntas generales sobre el programa

1. ¿Qué mejorarías?
2. ¿Qué sesión es la que más te ha gustado o qué actividad?
3. ¿Lo recomendarías?

