



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

MANEJO DE LA PRIMERA CRISIS CONVULSIVA EN LA ATENCIÓN
PRIMARIA EN SALUD

TOLEDO MONTENEGRO JUAN CARLOS
MÉDICO

MACHALA
2021



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

MANEJO DE LA PRIMERA CRISIS CONVULSIVA EN LA
ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD

TOLEDO MONTENEGRO JUAN CARLOS
MÉDICO

MACHALA
2021



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

MANEJO DE LA PRIMERA CRISIS CONVULSIVA EN LA ATENCIÓN PRIMARIA
EN SALUD

TOLEDO MONTENEGRO JUAN CARLOS
MÉDICO

JARA GUERRERO EDMO RAMIRO

MACHALA, 27 DE AGOSTO DE 2021

MACHALA
27 de agosto de 2021

MANEJO DE LA PRIMERA CRISIS CONVULSIVA EN LA ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD

por Juan Carlos Toledo Montenegro

Fecha de entrega: 09-sep-2021 10:10a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1644524053

Nombre del archivo: RIMERA_CRISIS_CONVULSIVA_EN_LA_ATENCIA__N_PRIMARIA_EN_SALUD.docx
(104.91K)

Total de palabras: 3746

Total de caracteres: 20725

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, TOLEDO MONTENEGRO JUAN CARLOS, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado MANEJO DE LA PRIMERA CRISIS CONVULSIVA EN LA ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

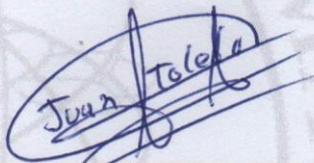
El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 27 de agosto de 2021



TOLEDO MONTENEGRO JUAN CARLOS
0705015576

RESUMEN

Las convulsiones son los movimientos de manera involuntaria que se producen en el cuerpo de manera alterada tanto en la contracción como en la relajación que son producidos por un cambio repentino en la actividad eléctrica cerebral con una duración de 30 segundos a 2 minutos. Esta patología la encontramos en una alta frecuencia en las áreas de emergencia tanto adulta como pediátrica ya que la mayoría de estos pacientes no llevan un tratamiento adecuado debido a un mal diagnóstico de los episodios ni tampoco han tratado su causa. El tratamiento en estos pacientes depende mucho del tipo de crisis con la que acuden a la emergencia por ende el rescate de una crisis convulsiva es el pilar fundamental en el primer nivel de atención para de esta manera salvaguardar la vida de estos pacientes para poder referir a un centro más especializado donde será tratada la causa. **OBJETIVO:** Elaborar un algoritmo que sirva de guía para saber identificar y estabilizar a un paciente que acuda con una crisis convulsiva al primer nivel de salud. **MATERIALES Y MÉTODOS:** este trabajo se trata de una revisión bibliográfica de diferentes artículos y guías encontrados en la base de datos de PUBMED, Y SCIELO con un cuartil uno y dos con cinco años de antigüedad. **CONCLUSIONES:** el trato a los pacientes con un cuadro convulsivo se lo debe tratar de una manera más integral ya que una convulsión se puede originar por distintos factores etiológicos

Palabras claves: crisis convulsiva, epilepsia, benzodiazepinas, electroencefalograma, GABA

ABSTRACT

Seizures are involuntary movements that occur in the body in an altered way in both contraction and relaxation that are produced by a sudden change in brain electrical activity lasting 30 seconds to 2 minutes. This pathology is found in a high frequency in both adult and pediatric emergency areas since most of these patients do not undergo adequate treatment due to a misdiagnosis of the episodes nor have they treated their cause. The treatment in these patients depends a lot on the type of crisis with which they go to the emergency, therefore the rescue of a seizure is the fundamental pillar in the first level of care to in this way safeguard the lives of these patients to be able to refer to a more specialized center where the cause will be treated. **OBJECTIVE:** To develop an algorithm that serves as a guide to know how to identify and stabilize a patient who presents with a seizure to the first level of health. **MATERIALS AND METHODS:** this work is about a bibliographic review of different articles and guides found in the PUBMED database, and SCIELO with a quartile one and two with five years old. **CONCLUSIONS:** the treatment of patients with a seizure should be treated in a more comprehensive way since a seizure can be caused by different etiological factors

Key words: seizure, epilepsy, benzodiazepines, electroencephalogram, GABA

ÍNDICE GENERAL

CARATULA	1
CARATULA	2
CARATULA	3
REPORTE TURNITIN	4
CESIÓN DE DERECHO	5
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
ÍNDICE GENERAL	8
1. INTRODUCCIÓN	9
2. DESARROLLO	10
2.1. DEFINICIÓN	10
2.2. EPIDEMIOLOGÍA	11
2.3. FISIOPATOLOGÍA	11
2.4. ETIOLOGÍA	11
2.5. FACTORES DE RIESGO	12
2.6. CUADRO CLÍNICO	13
2.7. CLASIFICACIÓN	13
2.8. DIAGNÓSTICO	15
2.9. TRATAMIENTO	18
3. CONCLUSIONES	24
4. BIBLIOGRAFÍA	25

1. INTRODUCCIÓN

Las convulsiones son los movimientos de manera involuntaria que se producen en el cuerpo de manera alterada tanto en la contracción como en la relajación que son producidos por un cambio repentino en la actividad eléctrica cerebral con una duración de 30 segundos a 2 minutos, estas convulsiones son responsables de problemas de gran seriedad ya que se puede presentar frecuentemente a lo largo de la vida ya sea como una crisis convulsiva inicial por una variedad de causas o a recurrencia en un status epiléptico(1)(2)

Esta patología la encontramos en una alta frecuencia en las áreas de emergencia tanto adulta como pediátrica por experimentar una primera convulsión ya que es un evento de lo más traumático que conlleva un gran número de dudas para el diagnóstico y para elegir una respuesta terapéutica adecuada ya que hay que poder diferenciar un paciente que sufra una convulsión de uno que ya está diagnosticado de epilepsia(1)(3)

Una convulsión puede presentarse en cualquier miembro de la población sin distinción de edad o género, ya que se compone de episodios anormales de la actividad eléctrica cerebral siendo esta de manera excesiva provocada por la recepción de estímulos visuales, sensoriales o del propio comportamiento a manera de sintomatología transitoria así como también un gran número de categorías para su clasificación como la propuesta por la Liga Internacional Contra la Epilepsia(4)(1)

según la nomenclatura de estas se catalogan en focales y generalizadas, según a la etiología se catalogan en provocadas y no provocadas, también tenemos las convulsiones sintomáticas estas son las que han sido producidas por un proceso agudo cerebral, mientras tanto al referirnos a la epilepsia esta es un conglomerado de desórdenes que conllevan a la producción de convulsiones presentándose estas en número de dos convulsiones de carácter no provocado con un tiempo de distancia de 24 horas entre cada convulsión. (4)(1)

2. DESARROLLO

2.1. DEFINICIÓN

Las crisis convulsivas son el resultado de la producción de descargas anormales de origen cerebral que se manifiestan clínicamente de forma súbita sin poder responder frente a estímulos externos ya que hay una alteración del estado de conciencia que se caracteriza por presentarse con contracciones musculares. Las crisis convulsivas representan un verdadero factor de una urgencia médica por lo que se acompaña de importantes complicaciones y además puede ser parte de la sintomatología de otra enfermedad ya que si estas crisis se presentan repetidamente y no llevan un control terapéutico pueden complicarse y presentarse como un estado epiléptico(5)(6)(7)

Las convulsiones son presentadas frecuentemente como motivo de consulta en el departamento de neurología infantil, durante la infancia los movimientos provocados por las convulsiones suelen ser de manera más sutil tanto que los padres no logran reconocerlos fácilmente, estas convulsiones son el resultado de las descargas anormales y de manera excesiva de las neuronas manteniéndose acompañadas por comportamientos de manera anormal y sensomotor(8)(9)

Conceptos

Convulsión: las convulsiones son los movimientos de manera involuntaria que se producen en el cuerpo de manera alterada tanto en la contracción como en la relajación que son producidos por un cambio repentino en la actividad eléctrica cerebral con una duración de 30 segundos a 2 minutos(9)

Epilepsia: se le denomina epilepsia a una enfermedad crónica del sistema nervioso central cuando se produce una repetición de la crisis convulsiva a lo largo de 24 horas debido a una actividad excesiva y tiene una duración de 5 minutos (10)

2.2. EPIDEMIOLOGÍA

La presencia de casos de crisis convulsivas dirigiéndonos a los grupos de edad las encontramos con una gran recurrencia en los extremos de la vida en niñez y vejez, La mortalidad incrementa generalmente en pacientes que presentan una crisis convulsiva desde un 25% aumentando hasta un 30% desde los 60 años en adelante(11)

2.3. FISIOPATOLOGÍA

El inicio de la alteración eléctrica neuronal característica de las crisis convulsivas se debe a la fusión de neuronas inhibitorias de manera inadecuada acompañadas de una excitación de dichas neuronas de manera excesiva, uno de los factores claves es el ácido gamma amino butírico el cual encontramos dentro de los neurotransmisores inhibitorios este ácido es el que se va a adherir a los receptores GABA los cuales se unirán a las diferentes sustancias como lo son las benzodiazepinas los anestésicos y los barbitúricos(2)(12)(4)

También se encuentran involucrados otro tipo de receptores ionotrópicos los cuales se requieren para la propagación de la actividad convulsiva los N-metil-D aspartato cuando se utilizan estos receptores aumenta la captación del calcio a nivel intracelular motivo por el cual se produce la injuria neuronal que se produce en los pacientes con una crisis convulsiva(13)(14)

2.4. ETIOLOGÍA

No hay una causa etiológica fijada para todas las crisis convulsivas que pueden suceder ya que es una patología multifactorial y multicausal entre ellas tenemos: (5)

Metabólicas: dentro de las causas metabólicas tenemos las hipoglucemias, hiperglucemias, trastornos del sodio como hipo o hipernatremia, uremias, encefalopatías hepáticas(15)

Vasculares: en primer lugar los accidentes cerebro vasculares, las hemorragias subaracnoideas, malformaciones de vasos, encefalopatías por causa hipertensiva(16)

Traumatismos: los traumatismos craneales agudos hematomas subdurales o epidurales(10)

Procesos infecciosos: entre ellas tenemos a los abscesos infección de meninges y las encefalitis(10)

Trastornos tóxicos: el consumo excesivo de alcohol y drogas como anfetaminas, cocaína, la administración de antidepresivos(2)

Genética: la esclerosis tuberosa, neurofibromatosis(13)

Procesos febriles: esta causa se presenta con mayor frecuencia en los niños al mantener picos elevados de temperatura en el caso de las llamadas convulsiones febriles(16)

Edad: aquí se debe catalogar más por la frecuencia en la aparición con respecto a la causa de su origen(17)

En recién nacidos: se presentan más comúnmente por sufrir traumatismos, malformaciones congénitas, por sufrir trastornos metabólicos(3)

Primeros dos años de vida: principalmente por sufrir infecciones de sistema nervioso central, malformaciones del cerebro, por sufrir procesos febriles(18)

Durante la infancia y adolescencia: aquí las causas son más de origen idiopática(1)

Durante la adultez: se pueden originar por la presencia de tumores, por sufrir traumatismos y por el consumo excesivo y adicción alcohólica.(19)

En los ancianos: las convulsiones se originan por la presencia de enfermedades vasculares y por la presencia de tumores(20)

2.5. FACTORES DE RIESGO

Dentro de los factores de riesgo para las crisis convulsivas están inmersas:(20)

- La edad(7)
- Las alteraciones metabólicas(7)
- Las encefalopatías(7)
- La genética(21)

2.6. CUADRO CLÍNICO

Las convulsiones se producen por una afectación del cerebro que estará presente por un corto periodo de tiempo y se refleja en el organismo a manera de:(3)

- Pérdida del estado de conciencia(3)
- Movimientos tónicos clónicos(3)
- Relajación de esfínteres especialmente urinarios(3)
- Movimientos de los ojos de manera anormal(3)
- Temblores, (22)
- Espasmos musculares(22)
- Parpadeos repetitivos(22)
- Chasquidos de los labios(22)

2.7. CLASIFICACIÓN

Al hablar sobre la clasificación de las convulsiones nos encontramos una larga lista sobre ellas, las convulsiones se clasifican según el sitio de su iniciación en: focales, generales y desconocidas(23)

Convulsiones focales: A su vez se clasifican en convulsiones focales con alteración de la conciencia, focales de inicio motor o no motor y convulsiones focales bilaterales tónico-clónicas (6)

· **Parciales:** Al igual que en el cerebro hay un sin número de áreas funcionales así encontramos la cantidad de posibles crisis focales para poder clasificarlas se las ha agrupado en dos grupos:(24)

· **Parciales simples:** Son las que no tienen alteración del estado de conciencia y pueden ser motoras, sensoriales, y psíquica(24)

· **Parciales complejas:** en este tipo de crisis las descargas cerebrales no son fijas a su sitio de origen ya se extienden a las demás áreas para posteriormente ocupar todo el encéfalo y estas pueden estar afectando la conciencia y se acompañan de movimiento automáticos pero esto no quiere decir que hablamos de crisis generalizadas tónico-clónicas si no parciales que se generalizan(14)(13)

Las convulsiones tónico-clónicas: Este tipo de convulsiones son la presentación más común de presentación en adultos estas aparecen en primera instancia con una fase

· tónica contrayendo las extremidades hacia el cuerpo de una manera espástica y luego su extensión y sacudida.(13)

· **Convulsiones tónicas:** Estas se caracterizan por presentar una contracción muscular de manera constante(13)

· **Convulsiones clónicas:** Estas se caracterizan por producir movimientos rítmicos constantes desde que inician(13)

· **Convulsiones mioclónicas:** Se caracterizan por que un grupo muscular realiza sacudidas de manera repentina(16)

· **Convulsiones atónicas:** Este tipo se caracteriza por que presentará caídas repentinas que son provocadas por la pérdida del tono muscular que por lo general las confunden con las convulsiones arritmias cardiacas(25)

· **Convulsiones Generalizadas:** En este tipo de crisis se produce una descarga masiva simultánea de forma bilateral desde su inicio y su forma de presentación es con crisis de ausencia, crisis tónico clónicas, clónicas, aclónicas y tónicas(12)

El saber reconocer una focal de una generalizada es de gran importancia ya que las focales secundan a una enfermedad cerebral de tipo orgánica mientras que las generalizadas suelen ocasionarse por afectación de tipo metabólico o idiopático(12)

· **Convulsiones febriles:** Con respecto a las convulsiones producidas por procesos febriles estas se catalogan como simples, recurrentes y complejas(6)

SIMPLES: Las convulsiones simples se presentan más comúnmente en niños entre los tres meses hasta los cinco años de edad, la duración de esta clase es menor de 15 minutos incluyendo la crisis y el periodo post-ictal se pueden presentar de maneras tónicas, clónicas, tónico-clónicas o atónicas(18)

COMPLEJAS: las convulsiones de tipo febril complejas están acompañadas de alteraciones psicomotores tras inicio focal o con más de 15 minutos de duración(8)

RECURRENTES: Las crisis recurrentes son aquellas que se presentan repetidamente en diferente episodio febril(8)

Convulsiones de ausencia

Son un tipo de convulsiones que inicia en la niñez pero que se puede propagar hasta la adultez la cual está compuesta por la presencia de una mirada fija sin respuesta de manera repentina, suele acompañarse de parpadeo o un movimiento de cabeza muy ligero, esta convulsión posee una duración de 5 minutos o pueden reaparecer dentro de 5 minutos sin que este pueda recuperar el conocimiento.(26)(23)

2.8. DIAGNÓSTICO

Se llevará un registro estrictamente preciso sobre las características que muestran al inicio de las crisis porque de esa manera ayudará a dirigir sobre qué diagnóstico, que clasificación y la terapéutica a usar y sobre todo qué exámenes complementarios se realizarán para poder realizar un diagnóstico adecuado frente a un paciente que acude al servicio de emergencia presentando una crisis convulsiva para un adecuado tratamiento debemos realizar lo siguiente:(3) (27)

Anamnesis

Una adecuada anamnesis es el punto inicial y de mayor importancia para poder realizar un diagnóstico eficaz ya que aquí podemos indagar sobre los antecedentes, historial patológicos de los familiares, si el paciente ha presentado alguna otra crisis convulsiva a lo largo de su vida y cuáles fueron los posibles causales desencadenantes de estas crisis(22)(15)

Antecedentes patológicos

Dentro de este aspecto hacemos hincapié en los factores que puedan ser las causas productoras de estas convulsiones como son la diabetes mellitus, hipertensión arterial, cáncer, que haya sufrido de algún traumatismo craneal y sufrimiento de insuficiencia respiratoria(28)

Hábitos tóxicos

Estos son de gran importancia también y aquí encontramos la ingesta inadecuada y excesiva de fármacos de tipo anticolinérgicos y antidepresivos, el consumo excesivo de alcohol y drogas.(29)

Exploración física

Es de gran importancia la medición de la frecuencia cardiaca la temperatura y frecuencia respiratoria ya que son las primeras en verse afectadas en los pacientes con crisis convulsivas. El nivel del estado de conciencia es primordial evaluarlo así como también los signos meníngeos.(20)

Exámenes complementarios

Para efectuar todo lo antes mencionado hay que realizar la medición de la glucemia capilar, si sospechamos que la crisis es de origen cardiaco empleamos la toma de un electrocardiograma, así mismo una biometría hemática con recuento de leucocitos la medición de gases arteriales mediante una gasometría así como también el estudio de la bioquímica sanguínea entre ellos los niveles de glucosa, urea creatinina, sodio, potasio, los nivel de proteínas totales(30)(10)

La implementación de una tomografía axial computarizada se lo emplea para solventar el manejo de urgencia de las crisis comiciales, siempre y cuando no esté cursando con un status convulsivo ni tampoco haya la existencia de signos o síntomas de una hipertensión intracraneal así como tampoco en los casos de infección sistema nervioso central diagnosticado previamente por una punción lumbar o en los casos de una hemorragia subaracnoidea(30)(10)

2.8.1. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Para poder establecer un diagnóstico diferencial de las primeras crisis convulsivas en los niños hay varios factores de importancia para el tratamiento, tanto el estilo de vida que llevan, la adaptación social para lo cual al momento de llegar al departamento de emergencia presentando una crisis convulsiva se realizará un triage de la crisis para lograr identificar signos y síntomas que requieran de mayor prioridad para la atención(31)(5)

Existe una amplia y variada categoría de desórdenes que pueden parecerse a una convulsión pareciéndose tanto en el aspecto fenotípico, la duración inclusive en los resultados de exámenes electroencefalográficos, con respecto a los eventos de tipo psicógenos son los de mayor similitud con las convulsiones a diferencia que estas no van

a poseer las características clínicas y electrofisiológicas que caracterizan netamente a una convulsión entre los cuales tenemos una variada lista:(31)(5)(4)

Síncope: existe un tipo de síncope llamado síncope convulsivo el cual se acompaña por contracciones tónicas al igual que clónicas de las extremidades él incluso se acompaña de relajación de esfínteres diferenciándose de una convulsión por el tiempo en que los síntomas aparecen al igual que su recuperaciones más rápida.(17)

Trastornos de conversión: durante la presencia de una crisis de ansiedad vamos a encontrar un cuadro de hiperventilación, nerviosismo incrementado y parestesias por lo cual se originará una alcalosis respiratoria en zonas distales de las extremidades.(17)

Síndromes extrapiramidales: estos por lo general son originados por la toma de medicamentos neurolépticos a diferencia que estos se presentan con rigidez y movimientos totalmente diferentes al de los presentados en las crisis comiciales(17)

Eventos cardiovasculares: aquí se encuentran inmersos los espasmos del sollozo englobando tanto la palidez como la cianosis, al igual que también están presentes los síncope en especial los vasovagales (17)

Trastornos del movimiento: aquí encontramos una variada clasificación que se presentan particularmente en la infancia que se confunden con la epilepsia en especial con las mioclónicas, la presencia de tics, y la presencia de distonías paroxísticas(32)

De origen psicógeno: cuando se trata de condiciones psicológicas son variadas en las que se presentan manifestaciones clínicas que se originan de forma súbito(32)

Migrañas: esto se presenta en los pacientes adolescentes cuando presentan una migraña basilar presentándose con episodios de desmayo.(32)

Trastornos del sueño: la presencia de mioclonías durante el estado del sueño, así como el sonambulismo y los terrores nocturnos también dan un estado al que los padres los confunden con una convulsión(32)

2.9. TRATAMIENTO

Para considerar la implementación de un tratamiento en los pacientes con una crisis convulsiva hay que tener en cuenta tres aspectos:(4)

- El desorden: para poder tratar la causa concreta (4)
- La secuela permanente de alguna crisis anterior (4)
- El síndrome neurológico característico (4)

Para la toma de una decisión terapéutica frente a una primera crisis convulsiva hay que considerar las probabilidades de una segunda convulsión, para lo cual se precisa realizar una valoración profunda para poder identificar correctamente una convulsión entre los diagnósticos diferenciales dentro de las posibilidades, una vez que el paciente es diagnosticado con cuadro clínico de convulsiones el siguiente paso y más importante es hallar su etiología la cual puede ser de diferente causa agrupadas en: genética, infecciosa metabólica y estructural (33)(9)(11)

La utilización de pruebas de diagnóstico son de gran utilidad para determinar el tipo y el pronóstico de la presentación de recurrencia a futuro, estas pruebas se realizan después de realizar una exhaustiva historia clínica indagando al paciente y a sus familiares, tomando en consideración todos los aspectos para la implementación de un tratamiento terapéutico en un paciente dependerá mucho si se trata de la primera convulsión sufrida o es una recurrente dependiendo de eso se decidirá si se administra o no se administra drogas anticonvulsivantes (33)(9)

Para llegar a esta decisión se deberá tomar en cuenta varios factores principalmente si es una convulsión provocada o una convulsión no provocada así como también es una convulsión focal o una generalizada, para la implementación de un tratamiento hay que tener en cuenta la eficacia los efectos adversos que pueden acompañar al tratamiento aunque estos pueden ser de manera leve y reversible (4)(12)

Medidas generales

Realizar la historia clínica adecuada acompañada de una exploración física y neurológica correcta para detectar correctamente la fuente etiológica, mantener la ventilación de estos pacientes para evitar la hipoxemia ya que es un factor importante en la causal de las convulsiones para lo cual se colocará al paciente en posición de olfateo para que nos

permita mantener libre la vía aérea para la administración de oxígeno por cánula nasal o mascarilla o en los casos de mayor gravedad a través de un tubo endotraqueal(28)(20)(3)

Medición de la presión sanguínea ya que si la convulsión se mantiene en un estado prolongado la perfusión acompañada de taquicardia pasará a dar origen a un shock hipovolémico o un shock cardiogénico(17)

Farmacoterapia

La implementación del tratamiento anticonvulsivante es para lograr detener las convulsiones, si estas convulsiones llegan a presentarse en el ámbito extra hospitalario o no han logrado detenerse las convulsiones se implementara el uso de las benzodiazepinas:(31)

- Diazepam(19)

Administración rectal: se emplea una dosis de 0.4 a 0.7 miligramos por kilogramo o de manera más técnica de 5 mg en pacientes de 2 años y 10 miligramos para los mayores de 2 años, si tenemos a un paciente que presente depresión del sistema respiratorio la dosis de Diazepam bajará a unos 0.25 miligramos por kilogramo.(19) (4)

- Midazolam (19)

Mediante la vía nasal las dosis serán bajas, se administra 0.2 miligramos por kilogramo dosis con un máximo de 5 miligramos, mediante vía oral la dosis de este fármaco será de 0.2 miligramos por kilogramos dosis con un máximo de dosis de 5 miligramos, cuando llega un paciente con crisis convulsiva al área de emergencia hay que pensar que ya se le ha instaurado una dosis de diazepam y que ya han superado los 10 minutos para lo cual se efectuará una atención pre hospitalaria y de ser necesario colocar una segunda dosis de benzodiazepinas (19)(22)(20)

- Fenitoína (19)

Se administra de manera endovenosa a dosis en un flujo lento de 15 a 20 miligramos por kilogramo a dosis de 1 miligramo por minuto bajo vigilancia durante los primeros 20 minutos controlando la frecuencia cardíaca por la presencia de arritmias cardíacas.(19)(4)

TRATAMIENTO SEGÚN EL TIPO DE CONVULSIONES

Convulsiones febriles (7)

En las convulsiones febriles simples que no tengan riesgo de recurrencia no se emplea tratamiento anticonvulsivo más solo tratar el factor causal del cuadro febril (7)

En las convulsiones febriles simples que sí tienen riesgo de recurrencia se emplea un tratamiento profiláctico mientras dure la enfermedad febril, se administra diazepam de 0.3 miligramos por kilogramo dosis vía oral o 0.5 miligramos por kilogramo dosis cada 8 horas de manera intrarectal (7)(33)

Convulsiones febriles recurrentes

se utiliza un tratamiento profiláctico de diazepam 0.5 miligramos por kilogramo dosis y para los pacientes a los cuales no se les pueda administrar el tratamiento de profilaxis se le administra a modo de terapia continua de ácido valproico entre 15 a 20 miligramos por kilogramo día cada 8 horas mediante vía oral o con fenobarbital 3 miligramos por kilogramo en mono dosis este tratamiento se debe usar cuando hayan pasado como mínimo 2 años después de la última convulsión de tipo febril y sólo durante el tiempo de la enfermedad febril (7)(3)

TRATAMIENTO SEGÚN PRESENTACIÓN POR CRISIS (5)

Generalizadas(5)

Valproato sódico: Se emplea su uso a razón de 30 o 60 miligramos por kilogramo controlando niveles de transaminasas, (5)

Fenobarbital: se administra de 3 a 5 miligramos por kilogramo día tomando en cuenta los efectos secundarios del comportamiento y sueño(5)

Fenitoína: se usará de 5 a 10 miligramos por kilogramo día preferiblemente en niños(5)

Parciales(5)

Carbamazepinas: se administra de 15 a 30 miligramos por kilogramo día controlando las transaminasas (5)

Valproato sódico: se utiliza de 30 a 60 miligramos por kilogramo día (5)

Fenitoína: se administra de 5 a 10 miligramos por kilogramo por día no se recomienda su uso en niños (4)

MANEJO DE LAS CONVULSIONES SEGÚN SU COMPLEJIDAD Y SU CAPACIDAD RESOLUTIVA (7)

Nivel II(7)

Proteger y mantener libre la vía aérea, si la convulsión persiste aunque se le haya administrado tratamiento continuar con la intubación endotraqueal para lo cual se administra un relajante muscular como el rocuronio a razón de 1 miligramo por kilogramo. Cuidar al paciente que no se vaya a producir algún tipo de daño durante el proceso convulsivo (18)(22)

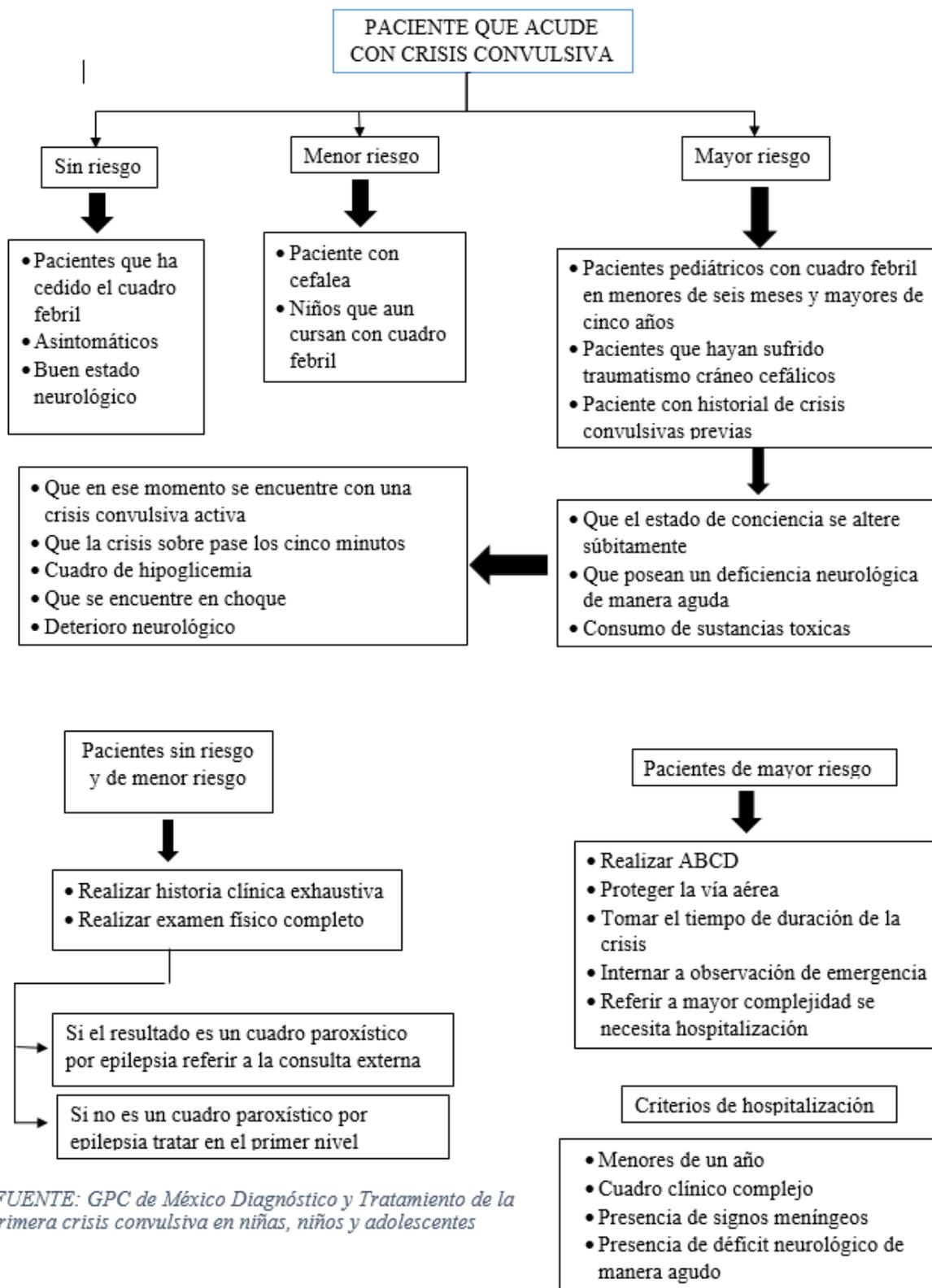
Colocación de vías periféricas para hidratar al paciente y colocación de medicación endovenosa, usar Diazepam a razón de 5 miligramos en vía endovenosa, se añadirá Fenitoína a razón de 20 miligramos por kilogramo si el proceso convulsivo permanecerá durante 10 minutos de haberse administrado el diazepam, colocación de sonda nasogástrica para de esa manera evitar complicaciones por aspiración y control estricto de signos vitales(7)(19)

Nivel III(7)

Colocar una vía periférica, si después de administrar terapia de primera línea continúa la convulsión realizamos intubación endotraqueal monitorización de la frecuencia cardiaca continúa, si es una crisis refractaria iniciamos tratamiento terapéutico con Midazolam a dosis de 0.2 mg por kilogramo como dosis inicial de carga para después continuar administrando dosis de 0.1 a 0.2 miligramos por kilogramo hora(27)(9)

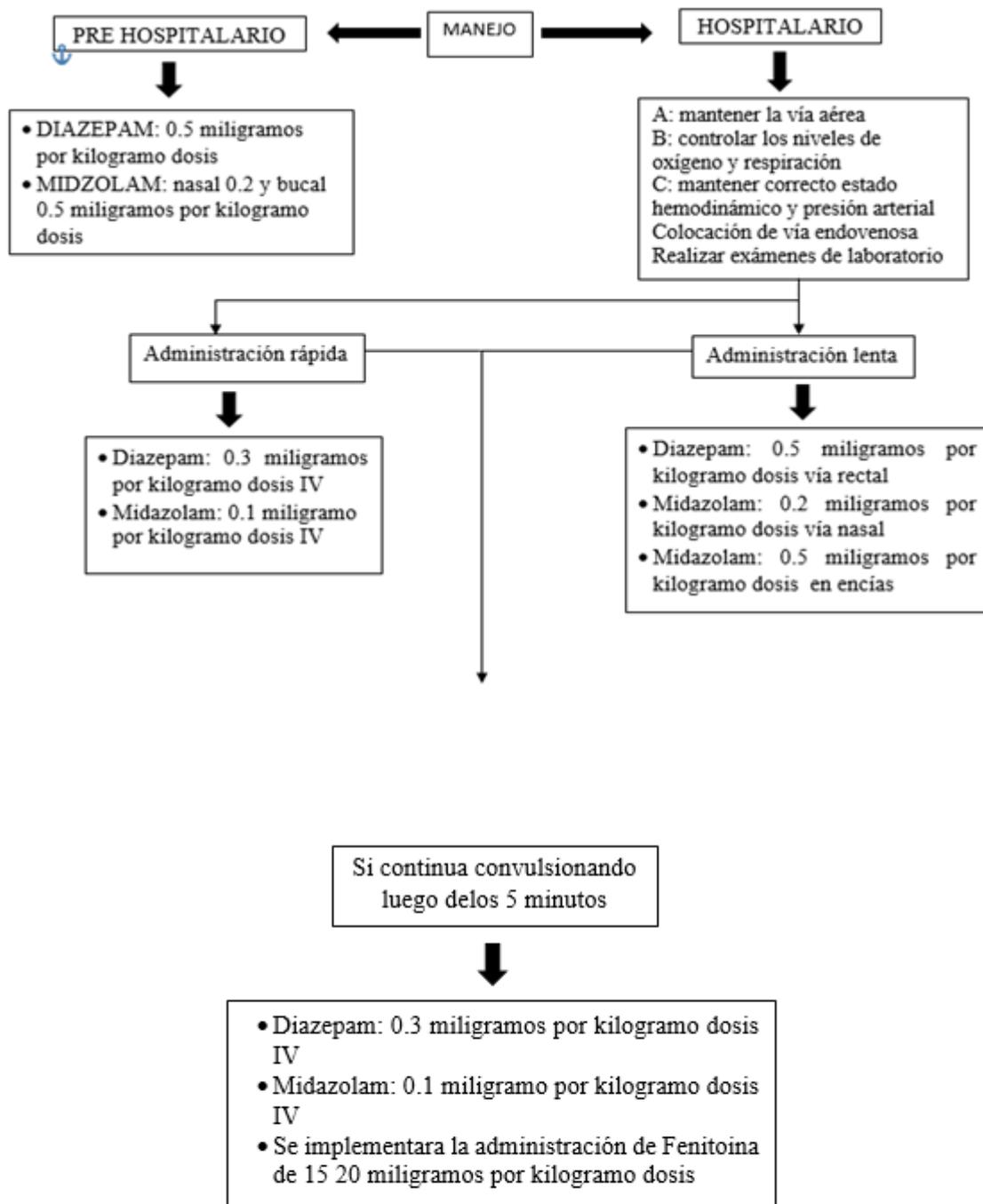
Si el paciente no ha salido de la convulsión con el tratamiento de Midazolam cambiaremos a tiopental a razón de 3 a 5 miligramos por kilogramo como dosis de carga y mantener la dosis en infusión de 3 a 5 miligramos por kilogramo en 10 horas realizar una tomografía axial computarizada de cráneo y una punción lumbar cuando haya cedido la convulsión (34)(9)

Ilustración 1 ALGORITMO DIAGNOSTICO DE LA CRISIS CONVULSIVA



FUENTE: GPC de México Diagnóstico y Tratamiento de la primera crisis convulsiva en niñas, niños y adolescentes

Ilustración 2 ALGORITMO TERAPEUTICO DE LA CRISIS CONVULSIVA



Fuente: GUÍA DE ATENCION EN EPISODIO CONVULSIVO EN PEDIATRIA

3. CONCLUSIONES

Ante la presencia de un paciente que se encuentre cursando con síntomas paroxísticos hay que considerar un gran número de diagnósticos de origen neurológico ya que aquí se encuentran las convulsiones, la implementación de la historia clínica ayuda en gran medida a receptar datos del paciente y la crisis agregándole la revisión del examen físico y siempre ayudado con un electroencefalograma y de preferencia con ayuda de una resonancia magnética, ya que una vez que hayamos llegado al diagnóstico correcto podemos separar al paciente dentro de un estado de crisis convulsiva o una epilepsia.

Los tratamientos indicados para en los pacientes con una única convulsión se deben dialogar y explicar todas las posibles reacciones adversas aunque estas serán de manera leve siempre y cuando no se trate de convulsiones que se encuentren dentro de los estatus epilépticos porque de lo contrario presentaran resistencia al tratamiento además el tratamiento que se les brindará a los pacientes con un cuadro convulsivo se lo debe tratar de una manera más integral ya que una convulsión se puede originar por distintos factores etiológicos y se usará en especial las familias de las benzodiazepinas

4. BIBLIOGRAFÍA

1. Gururangan K, Parvizi J. Midline and Parasagittal Seizures are Rare in Adult Patients. *Neurocrit Care* [Internet]. 2020;32(1):193–7. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12028-019-00804-6>
2. Sequeira Quesada CM, Chang Segura J. Diagnóstico y Manejo de la Primera Convulsión. *Rev Clínica Esc Med UCR-HSJD*. 2018;8(2).
3. Amanat M, Thijs RD, Salehi M, Sander JW. Seizures as a clinical manifestation in somatic autoimmune disorders. *Seizure*. 2019;64:59–64.
4. Pavone P, Corsello G, Ruggieri M, Marino S, Marino S, Falsaperla R. Benign and severe early-life seizures: A round in the first year of life. *Ital J Pediatr*. 2018;44(1):1–11.
5. Spagnoli C, Falsaperla R, Deolmi M, Corsello G, Pisani F. Symptomatic seizures in preterm newborns: A review on clinical features and prognosis. *Ital J Pediatr*. 2018;44(1):1–7.
6. Urrestarazu E, Murie M, Viteri C. Manejo de la primera crisis epiléptica y del status en urgencias. *An Sist Sanit Navar*. 2008;31(SUPPL. 1):61–73.
7. Rizvi S, Ladino LD, Hernandez-Ronquillo L, Téllez-Zenteno JF. Epidemiology of early stages of epilepsy: Risk of seizure recurrence after a first seizure. *Seizure*. 2017;49:46–53.
8. Asadollahi M, Atazadeh M, Noroozian M. Seizure in Alzheimer's Disease: An Underestimated Phenomenon. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*. 2019;34(2):81–8.
9. Andrade E, Shaikh Z, Chavez W, Torres A. Treatment of neonatal seizures. *Medicina (B Aires)*. 2018;78:30–5.
10. Onorati F, Regalia G, Caborni C, et al. Multicenter clinical assessment of improved wearable multimodal convulsive seizure detectors. *Epilepsia*. 2017;58(11):1870-1879. doi:10.1111/epi.13899
11. Operto FF, Coppola G, Mazza R, Pastorino GMG, Campanozzi S, Margari L, et al. Psychogenic nonepileptic seizures in pediatric population: A review. *Brain Behav*. 2019;9(12):1–6.
12. Ali M, Das S. Zotepine-induced convulsion at a low dose in a case of paranoid schizophrenia. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2018;72(5):374.

13. Dabrowska N, Joshi S, Williamson J, Lewczuk E, Lu Y, Oberoi S, et al. Parallel pathways of seizure generalization. *Brain*. 2019;142(8):2336–51.
14. Vohora D, Jain S, Tripathi M, Potschka H. COVID-19 and seizures: Is there a link? *Epilepsia*. 2020;61(9):1840–53.
15. Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y tratamiento de la primera crisis convulsiva en niñas, niños y adolescentes Ciudad de México: Secretaría de Salud; 16/03/2017 Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
<http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>
16. Baraibar Lucas A, Castro M, Cerisola Cardozo A, Martínez A, Misa Melia A, Montano Lotito A, et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la primera convulsión en apirexia, no provocada, en niños entre un mes y 14 años. *Arch Pediatr Urug*. 2004;75(3):263–72.
17. Pimienta G, Payares D. Guía de atención en episodio convulsivo pediatría . *Palma Salud Ips*. 2018;1–10.
18. Guía de Atención del síndrome convulsivo. *Guías Manejo Secre Salud Bogotá* [Internet]. 2016;35(8):24. Available from: [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/21Atencion del syndrome convulsivo.PDF](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/21Atencion%20del%20sindrome%20convulsivo.PDF)
19. Sánchez Fernández I, Loddenkemper T. Seizures caused by brain tumors in children. *Seizure*. 2017;44:98–107.
20. Sánchez Fernández I, Goodkin HP, Scott RC. Pathophysiology of convulsive status epilepticus. *Seizure* [Internet]. 2019;68(August 2018):16–21. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2018.08.002>
21. Jafarpour S, Hirsch LJ, Gáinza-Lein M, Kellinghaus C, Detyniecki K. Seizure cluster: Definition, prevalence, consequences, and management. *Seizure*. 2019;68:9–15.
22. Kwak BO, Kim SN, Lee R. Relationship between iron deficiency anemia and febrile seizures in children: A systematic review and meta-analysis. *Seizure* [Internet]. 2017;52:27–34. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2017.09.009>
23. Asadi-pooya AA. Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 resource centre is hosted on

Elsevier Connect , the company ' s public news and information .
2020;(January).

24. Espinosa EDCNLSM. Síndrome Convulsivo en Niños. Guías Pract Clin Basadas En La Evid [Internet]. 2005;49. Available from: file:///C:/Users/Fernando/Documents/INVESTIGACION 2016/documentos para temas/sindrome convulsivo/Convulsiones Pediátricas.pdf
25. Karoly PJ, Kuhlmann L, Soudry D, Grayden DB, Cook MJ, Freestone DR. Seizure pathways: A model-based investigation. PLoS Comput Biol. 2018;14(10):1–24.
26. Chang RS kwan, Leung CYW, Ho CCA, Yung A. Classifications of seizures and epilepsies, where are we? – A brief historical review and update. J Formos Med Assoc [Internet]. 2017;116(10):736–41. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfma.2017.06.001>
27. Lossius MI, Villagran A, Karterud HN, Henning O, Nakken KO. Psykogene ikke-epileptiske anfall hos barn. *Tidsskr den Nor Laegeforening*. 2016;136(23-24):1993-1995. doi:10.4045/tidsskr.16.0312
28. Pohlmann-Eden B, Burneo JG. Future directions in recognizing and dealing with the first seizure presentation – Research and operational issues. *Seizure*. 2017;49:95–7.
29. Asadi-Pooya AA, Bahrami Z, Homayoun M. Natural history of patients with psychogenic nonepileptic seizures. *Seizure* [Internet]. 2019;66(January):22–5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2019.02.006>
30. Navarro Machado, Víctor René, Flacón Hernández, Arelys y Rodríguez Roque, Maria Octavina Guía de práctica clínica para el tratamiento del estado convulsivo. *MediSur*. 2009;7(1):133-138.[fecha de Consulta 14 de Agosto de 2021]. ISSN: . Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180020082023>
31. Asadi-Pooya AA, Homayoun M. Psychogenic nonepileptic seizures: The sex ratio trajectory across the lifespan. *Seizure* [Internet]. 2020;75(November 2019):63–5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2019.12.017>
32. van Westrhenen A, Petkov G, Kalitzin SN, Lazeron RHC, Thijs RD. Automated video-based detection of nocturnal motor seizures in children. *Epilepsia*. 2020;61(S1):S36–40.
33. Laino D, Mencaroni E, Esposito S. Management of pediatric febrile seizures. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(10).

34. **Krumholz A, Wiebe S, Gronseth GS, et al. Evidence-based guideline: Management of an unprovoked first seizure in adults: Report of the Guideline Development Subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Epilepsy Society. *Epilepsy Curr.* 2015;15(3):144-152. doi:10.5698/1535-7597-15.3.144**