



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v9i3.3427>

Ciencias de la Salud
Artículo de Revisión

*Manejo de crisis convulsiva y estatus epiléptico en unidad de cuidados intensivos
pediátricos*

Management of seizures and status epilepticus in a pediatric intensive care unit

*Gestão das convulsões e do estado de mal epiléptico na unidade de cuidados
intensivos pediátricos*

Jennifer Paola Villacrés Mosquera^I
jennifer26paovm@yahoo.com
<https://orcid.org/0009-0000-8577-0618>

Mónica Isabel Laso Gualacata^{II}
monica_laso94@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-1492-2915>

Daniel Andres Falconi Toro^{III}
danielitoeman@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5918-6896>

Diana Matilde Tipán Quishpe^{IV}
mati.tipan@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-1014-4775>

Correspondencia: jennifer26paovm@yahoo.com

***Recibido:** 10 de marzo de 2023 ***Aceptado:** 12 de mayo de 2023 ***Publicado:** 27 de junio de 2023

- I. Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional; Médico Cirujano; Investigadora Independiente; Quito, Ecuador.
- II. Médica; Investigadora Independiente; Cotacachi, Ecuador.
- III. Médico General; Investigador Independiente; Quito, Ecuador.
- IV. Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional; Médico General; Investigadora Independiente; Quito, Ecuador.

Resumen

El estado o estatus epiléptico (EE) es una de las urgencias neurológicas más frecuentes en la infancia, con una morbilidad y mortalidad elevadas, aunque inferiores a las de adultos, y con alta probabilidad de secuelas neurológicas. La presente investigación se enmarca dentro de una metodología de tipo bibliográfica documental. Ya que es un proceso sistematizado de recolección, selección, evaluación y análisis de la información, que se ha obtenido mediante medios electrónicos en diferentes repositorios y buscadores tales como Google Académico, Science Direct, Pubmed, entre otros, empleando para ellos los diferentes operadores booleanos y que servirán de fuente documental, para el tema antes planteado. No hay que olvidar que existen diferentes tipos de estatus convulsivos, sin embargo, los manejos farmacológicos suelen ser los mismos, hay una amplia gama de fármacos disponibles para combatir esta patología, sin embargo, se debe valorar muy bien el estado del niño para escoger su administración, y esto se basa en la duración del episodio epiléptico, hay tratamientos de primera línea (0 – 5 min), tratamientos de segunda línea para episodios mayores de 5 minutos pero que no excedan la hora y tratamientos de terceras línea para eventos convulsivos de más de 1 hora, el objetivo del tratamiento es controlar el evento convulsivo dentro de los primeros 5 minutos, cuando este se prolonga por mucho más tiempo existen probabilidades de daño neurológico y hasta la muerte.

Palabras Claves: Convulsivo, Pediátrico, Neurológico, Lesiones, Línea.

Abstract

Status epilepticus (EE) is one of the most frequent neurological emergencies in childhood, with high morbidity and mortality, although lower than in adults, and with a high probability of neurological sequelae. documentary bibliographic methodology. Since it is a systematized process of collection, selection, evaluation and analysis of information, which has been obtained through electronic means in different repositories and search engines such as Google Scholar, Science Direct, Pubmed, among others, using the different Boolean operators for them. and that will serve as a documentary source, for the topic raised above. It should not be forgotten that there are different types of convulsive status, however, the pharmacological management is usually the same, there is a wide range of drugs available to combat this pathology, however, the child's condition must be carefully assessed to choose his administration, and this is based on the duration of the epileptic episode, there are first-line treatments (0 – 5 min), second-line treatments for episodes longer than 5 minutes but not exceeding 1 hour, and third-line treatments for convulsive events of more than 1 hour, the goal of

treatment is to control the seizure event within the first 5 minutes, when it lasts much longer there are chances of neurological damage and even death.

Keywords: Convulsive, Pediatric, Neurological, Lesions, Line.

Resumo

O status epilepticus (SE) é uma das emergências neurológicas mais frequentes na infância, com uma elevada taxa de morbidade e mortalidade, embora inferior à dos adultos, e com uma elevada probabilidade de sequelas neurológicas. Trata-se de um processo sistematizado de recolha, seleção, avaliação e análise da informação, que tem vindo a ser obtida por via eletrónica em diferentes repositórios e motores de busca como o Google Scholar, Science Direct, Pubmed, entre outros, utilizando para o efeito os diferentes operadores booleanos e que servirá de fonte documental para o tema acima abordado. Não se deve esquecer que existem diferentes tipos de status seizures, no entanto, o tratamento farmacológico é geralmente o mesmo, existe uma vasta gama de fármacos disponíveis para combater esta patologia, no entanto, a condição da criança deve ser avaliada muito cuidadosamente para escolher a sua administração, e esta baseia-se na duração do episódio epiléptico, existem tratamentos de primeira linha (0 - 5 min), e tratamentos de segunda linha para episódios mais longos (0 - 5 min), O objetivo do tratamento é controlar o episódio convulsivo nos primeiros 5 minutos; quando este se prolonga por muito mais tempo, existe a probabilidade de ocorrerem danos neurológicos e mesmo a morte.

Palavras-chave: Convulsão, Pediátrica, Neurológica, Lesão, Linha.

Introducción

El estado o estatus epiléptico I (EE) es una de las urgencias neurológicas más frecuentes en la infancia, con una morbilidad y mortalidad elevadas, aunque inferiores a las de adultos, y con alta probabilidad de secuelas neurológicas (Carrión & de Miguel, 2021).

En la génesis de su definición en SE clínicamente se reconoció como un cuadro en el que la actividad epiléptica persiste por más de 30 minutos o como 2 o más crisis subintrantes, esto es sin una recuperación completa entre ellas. Con el pasar del tiempo este periodo de 30 minutos ha ido acortándose progresivamente llegando a lo que hoy conocemos como la definición operacional de SE y que consiste en una crisis de 5 minutos o más. Lo anterior obedece a lo complejo del cuadro y a la

Manejo de crisis convulsiva y estatus epiléptico en unidad de cuidados intensivos pediátricos

necesidad de que el paciente reciba un tratamiento lo más rápido como sea posible (Velásquez Núñez, 2017).

La epidemiología del Estatus epilépticos en niños es variable en el mundo, teniéndose en cuenta diferencias entre países desarrollados y en vía de desarrollo; estadísticas norteamericanas, indican que aproximadamente por año se presentan 150.000 casos de EE reportados, dejando alrededor de 55.000 muertes, con una incidencia anual de estado epiléptico es de 10 a 40 / 100.000. En los países en vías de desarrollo donde reside 80% de los 40 millones de individuos con epilepsia en el mundo, parece ser muy frecuente, sin embargo, muy pocos estudios sustentan estas estadísticas sobre todo en población pediátrica (Pérez et al., 2017).

El EE se ha clasificado de distintas formas. Según las características de la crisis, de acuerdo a la Clasificación Internacional de Crisis Epilépticas¹ describe: EE Convulsivo (EEC) y EE No convulsivo (EENC), que difieren en su expresión clínica, complicaciones neurológicas y riesgo de mortalidad. Según etiología, de acuerdo a la clasificación de Hauser modificada, se describe: EE de causa aguda, EE febril, EE de causa idiopática, EE de causa remota y EE en encefalopatía progresiva (Ch et al., s/f).

Metodología

La presente investigación se enmarca dentro de una metodología de tipo bibliográfica documental. Ya que es un proceso sistematizado de recolección, selección, evaluación y análisis de la información, que se ha obtenido mediante medios electrónicos en diferentes repositorios y buscadores tales como Google Académico, Science Direct, Pubmed, entre otros, empelando para ellos los diferentes operadores booleanos y que servirán de fuente documental, para el tema antes planteado.

Resultados

Etapas del estado epiléptico

1. 5 min: EE precoz, momento de iniciar las medidas terapéuticas que se detallarán.
2. 30 min: EE establecido.
3. EE refractario (EE-R): no responde a tratamiento de 1° o 2° línea, entre 60 y 120 min, requiere anestesia general.

4. EE súper-refractario (EE-SR) si, tras 24 h de anestésicos, el EE continua o recurre, incluyendo recaídas durante la reducción o retiro de anestésicos (Vargas L et al., 2016).

Cuadro clínico

1. Historia clínica

Dirigida a obtener los siguientes datos:

1. Edad y sexo.
2. Identificar la posible etiología:
 - Sintomático remoto (convulsión ocurrida sin una provocación aguda en un paciente con historia de dolor conocido en el SNC asociado con un gran riesgo de convulsiones).
 - Sintomático agudo: (una convulsión ocurrida durante una enfermedad aguda en la que existió un dolor neurológico o disfunción sistémica metabólica).
 - Encefalopatía progresiva (una convulsión ocurrida en el contexto de una enfermedad neurológica).
 - Criptogénica (síndrome de West, síndrome de Lennox-Gastault).
3. Antecedente personal de epilepsia y edad de la primera convulsión.
4. Historia de convulsión neonatal.
5. Antecedente de asfixia perinatal.
6. Historia familiar de epilepsia, retardo mental, convulsión febril.
7. Tipo de convulsión: parcial simple, parcial compleja, parcial con generalización secundaria, generalizada tónico o tónico-clónica, mioclónica, atónica o convulsión no clasificada.
8. Uso de medicamentos antiepilépticos (dosis, posologías y regularidad).
9. Escala de Desarrollo de Denver y el desarrollo de cuatro áreas: personal social, motor fino adaptativo, lenguaje y motor grueso.

2. Examen físico

En general se trata de identificar el estado del paciente, presencia de complicaciones y establecer la posible etiología del estado convulsivo.

- Evaluación de signos vitales, estado de hidratación, apariencia del paciente.
- Identificar el tipo de convulsión.
- Compromiso cardio-respiratorio.
- Especial énfasis en el examen neurológico para establecer alteraciones.

3. Ayudas diagnósticas y de laboratorio

1. Exámenes de laboratorio

- Cuadro hemático. Se solicitarán reactantes de fase aguda si se sospecha infección.
- Bioquímica: electrolitos (sodio, potasio) /calcio/glicemia/BUN.
- Gases arteriales.
- Niveles de medicamentos (si los venía recibiendo).
- Otros estudios toxicológicos si hay sospecha (Alarcón, s/f).

Diagnostico

A la hora del diagnóstico ante un cuadro de convulsiones, hay que distinguir entre las debidas a una posible epilepsia y las que no. En la mayoría de los casos, la evaluación clínica es suficiente para establecer un diagnóstico correcto, basado en la descripción detallada del episodio y los posibles factores precipitantes, pero otras veces no queda claro, y se corre el riesgo tanto de establecer falsos diagnósticos de epilepsia como de retrasar el diagnóstico correcto de crisis epilépticas. Frente a una crisis, hay que responder de inmediato con un tratamiento para evitar su evolución a status convulsivo. Las crisis secundarias generalmente se acompañan de otros signos y síntomas propios de la enfermedad causante, por lo que es muy importante realizar una anamnesis y una exploración física completa, y no centrarse únicamente en el aspecto neurológico. Generalmente, la crisis es secundaria si hay un contexto febril, con o sin signos meníngeos o de cualquier infección del sistema nervioso central. También hay que evaluar los antecedentes mediante un TAC urgente. Otra medida es el análisis de muestras de sangre, de vómitos, orina o heces para terminar de descartar clínicamente otras causas de la convulsión diferente a la epilepsia. Una vez descartadas las otras posibilidades, es importante conocer las manifestaciones clínicas de las crisis epilépticas (Reyes Tapia, 2021).

Manejo de crisis convulsiva y estatus epiléptico en unidad de cuidados intensivos pediátricos

Tratamiento

Tabla 1. Medicamentos para el tratamiento del estado epiléptico

Medicamento	Dosis inicial	Presentaciones	Mantenimiento	Efectos adversos	Uso por tipo de epilepsia	Mecanismo de acción	Disponibilidad en Colombia
Clonazepam	1 mg por dosis. Se puede repetir con 1 mg (hasta 4 mg)	Amp 1 mg/ml	No infusión	Hipotensión, depresión respiratoria (menos frecuente)	EE focal - generalizado	Activación de receptores GABA	Disponible
Diazepam	0,15 mg/kg hasta 10 mg por dosis, se puede repetir en 5 min	Amp 2 ml/10 mg	5 mg/min	Hipotensión, depresión respiratoria	EE focal - generalizado	Activación de receptores GABA	Disponible
Midazolam	0,2 mg/kg IM Hasta 10 mg	Amp 5 mg/5 ml - 15 mg/3 ml	0,1-2,9 mg/kg/h	Hipotensión, depresión respiratoria	EE focal - generalizado	Activación de receptores GABA	Disponible
Lorazepam	0,1 mg/kg IV hasta 4 mg por dosis, se puede	Amp 4 mg/1 ml	2 mg/min	Hipotensión, depresión respiratoria	EE focal - generalizado	Activación de receptores GABA	No disponible

Manejo de crisis convulsiva y estatus epiléptico en unidad de cuidados intensivos pediátricos

	repetir en 5-10 min							
Fenitoína	20 mg/kg Amp 250 No IV, se mg/5 ml infusión puede dar adicional 5-10 mg/kg				Hipotensión, arritmias n, depresión respiratoria	EE focal - focal con generalización secundaria focal con generalización secundaria	Bloqueado de canales de sodio	Disponibilidad
Fenobarbital	20 mg/kg Amp 50 No IV, se mg/2 ml infusión Puede dar adicional 5-10 mg/kg				Hipotensión, depresión respiratoria	EE focal - focal con generalización secundaria focal con generalización secundaria	Activación de receptores GABA	Disponibilidad
Divalproato de sodio	20-40 mg/kg Amp 500 No IV, se mg/5 ml infusión puede dar adicional 20 mg/kg				Hiperamoniemia, pancreatitis, Hepatotoxicidad	EE focal - EE de inicio Generalizado, mioclonías	Múltiples mecanismos de acción	Disponibilidad
Levetiracetam	3-4 g (IV o vía oral) Amp 500 No mg/5 ml, infusión tableta 500 mg y 1 g (> 90%)				Psicosis, depresión	EE focal - EE de inicio generalizado, mioclonías	Modulador de vesículas sinápticas 2A	Disponibilidad

Manejo de crisis convulsiva y estatus epiléptico en unidad de cuidados intensivos pediátricos

Topiramato	200-400 mg Sonda nasogástrica -oral (> 80 %)	Tab 25 mg/50 mg/100 mg/20 mg	No infusión	Acidosis metabólica, urolitiasis	EE focal - EE de inicio generalizado	Múltiples mecanismos de acción	Disponibilidad
Lacosamida	200-400 mg IV	Amp 200 mg/20 ml	Se puede subir hasta 600 mg. No infusión	Prolongación PR, mareo	EE focal - focal con generalización secundaria	Bloqueador de canales de sodio	Disponibilidad
Ketamina	5 mg/kg IV Hasta 4,5 mg/kg	Amp 500 mg/10 ml	1,2-7,5 mg/kg/h	Neurotoxicidad	Estado epiléptico	Unión receptores NDMA	Disponibilidad
Propofol	2 hasta 10 mg/kg	Amp 200 mg/20 ml	2-15 mg/kg/h limitado a 5 mg/kg/h para tratamiento > 48 h)	Síndrome de infusión por propofol	Estado epiléptico	Múltiples mecanismos de acción, activación de receptores GABA	Disponibilidad
Tiopental	3 mg/kg IV	Vial 1g/0,5g	2 a 5 mg/kg/hr	Hipotensión, hipoventilación, cefalea	Estado refractario	Potencia GABA y disminuye la respuesta	Disponibilidad

Manejo de crisis convulsiva y estatus epiléptico en unidad de cuidados intensivos pediátricos

de
glutamato

Nota. Adaptado de *Tratamiento del estado epiléptico, consenso de expertos. Asociación Colombiana de Neurología, Comité de Epilepsia*, por Vergara Aguilar et al., 2019, Acta Neurológica Colombiana.

Objetivos

- Controlar las convulsiones
- Tratar la lesión causal de ser posible y las complicaciones
- Evitar la hipoxemia y la hipercapnea
- Mantener una hemodinamia estable
- Mantener un adecuado equilibrio hidroelectrolítico y ácido básico
- Medidas generales
- Evaluación del ABCD primario y reconocimiento de la crisis o el estado convulsivo
- Ingreso en el Área Intensiva Municipal
- Protección de las lesiones mecánicas, colocar en plano blando pero firme, aflojar ropas apretadas
- Permeabilizar las vías aéreas, oxigenoterapia y oximetría de pulso
- Canalizar vena periférica y controlar hemodinamia
- Obtención de sangre para parámetros de laboratorio (Glicemia, hemograma, creatinina), dosificación de drogas antiepilépticas, búsqueda de tóxicos
- Dextrosa hipertónica 20-30 % si sospecha hipoglicemia (Diabetes o alcohólicos), aunque idealmente debe tenerse el resultado por una determinación rápida. La dosis pediátrica es de 2-3 mL/kg dosis
- Tiamina 100 mg i.v. sí etilismo o sospecha de hipovitaminosis
- Monitorización electrocardiográfica y electroencefalográfica si fuese posible
- Eliminar factores precipitantes
- Tratamiento de la etiología (Machado et al., 2006).

Medidas específicas

Anticonvulsivantes

PRIMERA LÍNEA (Primeros 30 minutos)

- **Diazepam (Ámp. 10 mg/2 mL)**
 - **Niño:** 0,3-0,5 mg/kg/dosis i.v., se inicia con 0,3 y se incrementa cada 10 minutos sin pasar de 15 mg como dosis máxima. Puede utilizarse también por vía rectal, sublingual y retrolabial.
- **Fenitoina (Bb. 250 mg)**
 - **Niño:** 10-15-20 mg/kg/dosis i.v. a < 50 mg/min., como mantenimiento de 5 a 10 mg/kg/día dividido en dosis cada 8- 12 horas. Estos medicamentos deben asociarse dado el corto período de acción del primero y al inicio en 10-30 min. del segundo. No se recomienda el uso de Diazepam si ya ha pasado la crisis (Machado et al., 2006).

Otras alternativas

- **Lorazepam**
 - **Niño:** 0,05-0,1-0,2 mg/kg/dosis, puede utilizarse por vía endovenosa y rectal y repetirse hasta 3 dosis cada 10-15 minutos.
- **Midazolam**
 - **Niño:** 0,5-1,0 mg/kg dosis que puede repetirse a los 10- 15 minutos.

Una vez de sospecha el EE, se deben considerar los tiempos de atención según la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE, por sus siglas en inglés: International League Against Epilepsy) para iniciar tratamiento farmacológico, tan pronto se haya estabilizado el paciente.

- 0-5 minutos (autolimitado a continuo - estado convulsivo inminente): se sugiere utilizar benzodiazepinas (BZD) extra o intrahospitalario intramuscular (IM) o intravenoso (IV). El uso de las BZD debe estar sujeto a la disponibilidad de medicamentos y de la vía de administración más rápida, por la duración del efecto y el conocimiento en el manejo de las complicaciones. Se deben considerar los efectos adversos, la interacción medicamentosa y la edad del paciente.
- (5-20 minutos): Los antiepilépticos sugeridos son: (1) ácido valproico, (2) fenobarbital y (3) levetiracetam. En la población pediátrica, el uso de ácido valproico como segunda línea de manejo ha mostrado una efectividad similar e

incluso superior a la observada con fenobarbital y levetiracetam. El levetiracetam, a pesar de tener estudios que muestran su efectividad en el manejo EE en niños, presenta una importante limitante en nuestro país teniendo en cuenta que la aprobación para su uso es en pacientes mayores de cuatro años. Se sugiere ácido valproico de primera línea en epilepsias mioclónicas tanto en niños como en adultos (Vergara Aguilar et al., 2019).

SEGUNDA LÍNEA (Persistencia de más de 30 min y menos de 1 hora)

- **Fenobarbital sódico (Ámp. 200 mg)**

- **Niño:** 20 mg/kg/dosis sin pasar de 1 gramo. Es la droga de elección en el recién nacido (Machado et al., 2006).

Los pacientes con estado epiléptico refractario deben estar hospitalizados en la unidad de cuidado intensivo (UCI) o bajo monitorización continua, donde se considere soporte ventilatorio de acuerdo con el estado del paciente. Es importante tener en cuenta la probabilidad de depresión respiratoria ocasionada por el medicamento y la necesidad imperante del monitoreo estricto.

- Los antiepilépticos sugeridos son: (1) benzodiazepinas en infusión, (2) propofol y (3) tiopental.

La inducción a estado de coma es el manejo más frecuentemente utilizado tras la falla de la primera y la segunda línea de fármacos antiepilépticos; sin embargo, la ausencia de estudios clínicos controlados impide establecer un medicamento ideal que permita cumplir los objetivos de cese de crisis, supresión de actividad electroencefalográfica y duración del tratamiento. En niños, la primera opción para el manejo de estado epiléptico refractario son las BZD en infusión continua, seguido por el uso de barbitúricos (tiopental o pentobarbital) como segunda línea (Vergara Aguilar et al., 2019).

TERCERA LÍNEA (Actividad convulsiva de más de 1 hora con terapéutica convencional considere un EC Refractario)

- **Thiopental sódico (Bb. 1 g)**

- **Niño:** Dosis inicial de 3 a 5 mg/kg/dosis y mantener a 25 - 50 mcg/kg/min. Para ambos, es necesario mantener el coma barbitúrico por el menor tiempo posible por lo que a las 24 horas debe comenzarse a reducir paulatinamente la dosis (Machado et al., 2006).

Otras medidas

- Buscar la etiología (radiografía de cráneo, fondo de ojo)

Manejo de crisis convulsiva y estatus epiléptico en unidad de cuidados intensivos pediátricos

- Vigilancia hemodinámica (los barbitúricos y la ventilación mecánica pueden producir hipotensión que debe evitarse), mantener una PAM > 100 mmHg
- Adecuada ventilación y oxigenación
- Eliminar factores precipitantes
- Prevención y tratamiento del edema cerebral (Manitol 0,25 g/kg dosis, tanto para el adulto como el niño). También se recomienda el uso de esteroides por ser de etiología vasogénica
- Iniciar el tratamiento con anticonvulsivantes por vía oral (Levine) para evitar recurrencias cuando se retire la medicación parenteral (Machado et al., 2006).

Conclusión

EL estatus convulsivo en pediatría presenta una alta mortalidad lo que indica que su manejo debe ser el más óptimo posible, hay manejos pre hospitalarios que pueden evitar llegar al estatus convulsivo, pero en los casos donde este manejo no es posible o es muy tardío es necesario la atención primaria en un centro de salud, no hay que olvidar que existen diferentes tipos de estatus convulsivos, sin embargo, los manejos farmacológicos suelen ser los mismos, hay una amplia gama de fármacos disponibles para combatir esta patología, sin embargo, se debe valorar muy bien el estado del niño para escoger su administración, y esto se basa en la duración del episodio epiléptico, hay tratamientos de primera línea (0 – 5 min), tratamientos de segunda línea para episodios mayores de 5 minutos pero que no excedan la hora y tratamientos de terceras línea para eventos convulsivos de mas de 1 hora, el objetivo del tratamiento es controlar el evento convulsivo dentro de los primeros 5 minutos, cuando este se prolonga por mucho más tiempo existen probabilidades de daño neurológico y hasta la muerte.

Referencias

- Alarcón, J. (s/f). Capítulo VI. Desórdenes neurológicos. Estado convulsivo. En *Cuidado intensivo pediátrico y neonatal*.
- Carrión, F. F., & de Miguel, S. F. (2021). Estatus epiléptico en UCIP. *Protoc diagn ter pediatr*, 885–904.
- Ch, M. H., Mesa, T., Escobar, R., & Rojas, I. (s/f). *Estado Epiléptico Infantil: análisis de causas y evolución*.

Manejo de crisis convulsiva y estatus epiléptico en unidad de cuidados intensivos pediátricos

- Machado, V. R. N., Hernández, A. F., Padrón, J. L. C., & Blay, A. G. (2006). ESTADO CONVULSIVO. *Revista de las Ciencias de la Salud de Cienfuegos*, 11(1).
- Pérez, I. S. T., Corena, A. A. G., Mejía, F. S., Zeneth, A., Benítez, M., & Ergara, A. C. Z. (2017). Pacientes con crisis convulsivas en una unidad de cuidados intensivos pediátrico en un hospital de referencia de la ciudad de Cartagena, Colombia. *Rev. Ped. Elec.*, 15(1).
- Reyes Tapia, A. A. (2021). Convulsiones y status convulsivo en niños: diagnóstico, etiología y tratamientos. En *Retos actuales en las Ciencias de la Salud: Una visión desde la enfermería* (Primera). Binario Editorial.
- Vargas L, C. P., Varela E, X., Kleinstauber S, K., Cortés Z, R., & Avaria B, M. de los Á. (2016). Revisión del estado epiléptico convulsivo pediátrico y su manejo antiepiléptico. *Revista médica de Chile*, 144(1), 83–93. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872016000100011>
- Velásquez Núñez, Á. (2017). Actualización en manejo del status convulsivo en niños. *Rev. chil. psiquiatr. neurol. infanc. adolesc.*, 28(1), 20–28.
- Vergara Aguilar, J. P., Ladino, Lady, Castro, C. A., Gómez Arias, B., Forero, E., Vargas, J., Gaona, I., Lizcano, A., Mayor, C., Nariño, D., Ramirez, S., Suarez, F., Benjumea, V., Espinosa, C., Martinez, A., Moreno, J., Tolosa, C., Martinez, P., & Guio, L. (2019). Tratamiento del estado epiléptico, consenso de expertos. Asociación Colombiana de Neurología, Comité de Epilepsia. *Acta Neurológica Colombiana*, 35(2), 74–88. <https://doi.org/10.22379/24224022237>

©2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> |