



## ARTÍCULO ESPECIAL

# Guía de procedimientos asistenciales de enfermería en convulsiones de niños en la atención hospitalaria

Iliana del Rosario Muro-Exebio<sup>1a</sup>  | Charles Cristian Becerra-Pérez<sup>1,b</sup> 

1. Hospital Regional Lambayeque, Departamento de Enfermería, Chiclayo, Perú
- a. Enfermera, especialista en cuidado de enfermería al niño y adolescente
- b. Enfermero, especialista en cuidados perioperatorios

**Correspondencia:**

Iliana del Rosario Muro-Exebio,  
correo electrónico: ilianame7@gmail.com

**Resumen**

El déficit de criterios unificados en la práctica de los cuidados de enfermería puede conllevar a incurrir errores durante los procedimientos. Por esta razón, la presente guía de procedimientos asistenciales de enfermería (GPAE) tiene el objetivo de establecer y unificar criterios de actuación para controlar la actividad convulsiva y prevenir la aparición de lesiones secundarias en niños durante la atención hospitalaria. Estudio descriptivo de revisión narrativa de literatura. El proceso de recolección de la información se realizó mediante una búsqueda exhaustiva en revistas de alto impacto y otros medios confiables como Scopus, ProQuest, EBSCO, Scielo, repositorios y Google Académico. Esta revisión aborda las indicaciones, contraindicaciones, materiales y equipos necesarios, etapas del procedimientos de atención, las complicaciones y recomendaciones. Se concluye que esta GPAE permite minimizar errores y normalizar los cuidados enfermeros en convulsiones de niños en la atención hospitalaria; generando impacto en la salud de la población. Finalmente, se enfatiza seguir desarrollando GPAE para generar expectativas en los cuidados enfermeros y en la salud del país.

**Palabras clave.** Guía; Enfermería Práctica; Convulsiones, Niño (DeCS-BIREME)

**Guide to nursing care procedures for seizures in children in hospital care****Abstract**

The lack of unified criteria in the practice of nursing care can lead to errors during procedures. For this reason, this nursing care procedures guide (NCPG) aims to establish and unify action criteria to control seizure activity and prevent the appearance of secondary injuries in children during hospital care. Descriptive study of narrative literature review. The information collection process was carried out through an exhaustive search in high-impact journals and other reliable media such as Scopus, ProQuest, EBSCO, Scielo, repositories and Google Scholar. This review addresses indications, contraindications, necessary materials and equipment, stages of care procedures, complications and recommendations. It is concluded that this NCPG makes it possible to minimize errors and normalize nursing care in children's seizures in hospital care; generating impact on the health of the population. Finally, it is emphasized to continue developing NCPG to generate expectations in nursing care and the health of the country.

**Keywords.** Guideline; Nursing, Practical; seizure; Child (Source: MeSH-NLM)

**INTRODUCCIÓN**

Las convulsiones son los eventos clínicos transitorios que resultan de la actividad eléctrica anormal y excesiva de las neuronas cerebrales. Las convulsiones pueden aparecer

como ataques de contracciones musculares involuntarias, que pueden ser sostenidas (tónicas), interrumpidas (clónicas) o ambas (tónico-clónicas)<sup>(1)</sup>.

El estado convulsivo representa una verdadera emergencia

neuroológica que requiere una intervención inmediata y agresiva, es muy frecuente en niños y adolescentes. Por los riesgos para la vida y la integridad neuroológica de los pacientes requiere un tratamiento rápido, estandarizado y multidisciplinario. Los factores etiológicos varían en niños y adultos. Una patología que presenta a la convulsión como manifestación es la Epilepsia, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año ocurren dos millones de casos nuevos de epilepsia, con una incidencia anual en los países desarrollados de aproximadamente 50 por 100 000 habitantes y en los países en desarrollo de 100 por 100 000 <sup>(2)</sup>.

En el Perú la mayoría de los niños presentan su primera crisis antes del primer año de edad, generalmente de causa secundaria. En los niños mayores prevalece la etiología primaria <sup>(3)</sup>; es decir de causa desconocida. Otra causa de convulsiones son las febriles y ocurren en 2% a 5% de los niños de 6 meses a 5 años. La incidencia máxima ocurre aproximadamente a los 18 meses <sup>(4)</sup>. Las convulsiones son un síntoma frecuente en los pacientes con encefalitis (62,7 %), en los pacientes con meningitis su frecuencia es menor (46,7 %) (5). Finalmente consideramos a encefalopatía hipóxico-isquémica (2 a 3 %) y alteraciones metabólicas (5%) patologías que se acompañan de convulsiones y de ingreso hospitalario frecuente <sup>(6)</sup>.

Por este motivo, el objetivo de esta guía fue establecer y unificar criterios de actuación de enfermería para controlar la actividad convulsiva y prevenir la aparición de lesiones secundarias en niños durante la atención hospitalaria.

## CONTENIDO ESTRUCTURADO

### Indicaciones y contraindicaciones

**Indicaciones:** la presente GPAE se emplea en los siguientes casos <sup>(7-9)</sup>.

Epilepsia de inicio focal de tipo generalizado y desconocido, convulsiones febriles, síndromes electro clínicos organizados por edad, según periodo neonatal, lactancia, infancia, niñez, epilepsias atribuidas y organizadas según causas estructurales-metabólicas, epilepsias reflejas, síndrome de Rasmussen, crisis gelásticas con hematoma hipotalámico y epilepsia hemiconvulsión hemiplejía.

**Contraindicaciones:** Ninguna.

### Materiales y equipos

- Equipos biomédicos: equipo de aspiración y oxímetro de pulso.
- Material fungible: torundas de algodón, dispositivos para suministrar oxígeno (cánulas, máscara simple, máscara con reservorio), almohada, fármacos específicos, guantes estériles y no estériles, jeringas, material de canalización venosa, equipo de protección personal (EPP) según nivel

de exposición, material de colocación de tubo de mayo.

- Material no fungible: barandales, riñonera, soporte de venoclisis, fuente de oxígeno empotrado, estetoscopio y coche de curaciones.

### Etapas del procedimiento

- Solicitar ayuda y avisar al médico para la correspondiente evaluación clínica.
- Disponer precauciones universales: guantes, lentes y mascarilla (EPP acorde con el nivel de exposición). Fundamento: El equipo de protección personal se utiliza para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos mediante las gotículas en el aire y por medio de salpicaduras de sustancias corporales.
- Retirar los objetos innecesarios y que estén cerca al paciente.
- Proteger la cabeza, colocando una almohada para evitar lesiones.
- Colocar al paciente en posición correcta, si está en la cama, colocar los barandales. Fundamento: La posición correcta es la posición anatómica en la que el paciente puede reposar, las extremidades superiores e inferiores deben estar rectas y paralelas, alineadas con la cabeza y el tronco <sup>(10)</sup>.
- Abrir la vía aérea elevando la barbilla. Fundamento: La pulsión de la mandíbula y la maniobra frente- mentón permiten la apertura de la vía aérea superior ocluida por una mala posición u obstrucción <sup>(11)</sup>.
- Colocar el Tubo de Mayo cuando la mandíbula del paciente esté relajada durante la actividad convulsiva. Fundamento: En algunos casos es necesario realizar una intubación oro faríngea para mantener la apertura de la vía aérea <sup>(11)</sup>.
- Aflojar la ropa y guiar los movimientos para evitar lesiones.
- Colocar al paciente en decúbito lateral, si es posible, con la cabeza ligeramente flexionada hacia adelante para facilitar el drenado de saliva y vómitos. Fundamento: Colocar la cabeza del paciente hacia un lado para evitar la bronco aspiración <sup>(12)</sup>.
- Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones. Fundamento: La valoración de la respiración consiste en el examen y el tratamiento de la vía respiratoria, incluye el grado de adecuación de la ventilación, que toma en cuenta frecuencia, profundidad, esfuerzo, la auscultación de los ruidos respiratorios, el color central y la pulsioximetría <sup>(11)</sup>.
- Determinar la necesidad de aspiración auscultando roncós en las vías aéreas. Fundamento: Los sonidos de borboteo indican la presencia de secreciones que requiere ser aspirada. El ronquido puede ser signos de oclusión parcial de la vía aérea por la lengua <sup>(11)</sup>.

12. Aspirar secreciones, si precisa, procurando el mínimo de estimulación. Fundamento: El paciente que tenga sonidos de borbotoneo, sangre o vómitos visibles en la vía respiratoria necesita aspiración que debe realizarse lo antes posible y evitar el paso de esas sustancias al pulmón <sup>(11)</sup>.
13. Observar el estado de oxigenación del paciente mediante oximetría de pulso, antes, durante y después de la aspiración. Fundamento: La saturación entre 95 - 100 % indica una saturación normal de oxígeno, lecturas entre 91 - 95% reflejan una hipoxia leve, lecturas menores de 90% reflejan hipoxia moderada y lecturas menores a 85 hipoxia grave <sup>(11)</sup>.
14. Administrar oxígeno húmedo según indicación médica. Fundamento: En todo compromiso respiratorio identificado se administrará oxígeno húmedo según necesidad del paciente, esto evita laceraciones en la mucosa respiratoria <sup>(11)</sup>.
15. Controlar la eficacia de la oxigenoterapia (oximetría de pulso). Fundamento: La pulsioximetría proporciona una medición continua de la frecuencia cardíaca y de la saturación arterial de oxígeno, esta última refleja la capacidad de los pulmones para oxigenar la sangre lo que a su vez afecta la oxigenación de los tejidos <sup>(11)</sup>.
16. Canalizar una vía endovenosa según corresponda. Fundamento: Canalizar con un catéter de grueso calibre para mantener una vía venosa permeable, evitando las zonas que causen problemas, si se produce una nueva convulsión como las flexoras. Asegurar una correcta fijación con apósito adhesivo para asegurar su permanencia <sup>(13)</sup>.
17. Preparar la concentración adecuada de medicamento anticonvulsivante y administrar según indicación médica. Fundamento: Benzodiazepinas: Son el fármaco de elección en el tratamiento de las crisis, se utilizará Diazepam o Midazolam <sup>(13)</sup>.
18. Valorar al paciente para determinar la respuesta a la medicación. Fundamento: El efecto terapéutico de un fármaco es el efecto primario pretendido y el efecto adverso o efecto secundario es lo indeseado. Estos suelen ser predecibles y pueden ser inocuos o potencialmente lesivos. Los efectos indeseables, pueden justificar la suspensión de un fármaco. El profesional de enfermería debe vigilar los efectos adversos relacionados con la dosis y comunicar al médico tratante para suspender o cambiar la posología <sup>(10)</sup>.
19. Mantener vía periférica según crea conveniente.
20. Obtener sangre por punción del dedo para medir glucosa. Fundamento: Si la crisis es causada por un trastorno metabólico (hipoglucemia), el trastorno metabólico subyacente debe corregirse <sup>(12)</sup>.
21. Permanecer con el paciente durante todo el proceso de la convulsión hasta su remisión.
22. Ofrecer seguridad y proporcionar un entorno tranquilo y silencioso en el periodo post crítico.
23. Comprobar el estado neurológico mediante la Escala de coma de Glasgow y la evaluación de pupilas. Fundamento: La escala de Glasgow permite realizar una valoración del nivel de conciencia del niño mediante las respuestas en tres categorías: apertura ocular, respuesta motora y respuesta verbal <sup>(11)</sup>, esto permite evaluar lesiones masivas en el intracerebral <sup>(12)</sup>.
24. Vigilar signos vitales: frecuencia cardíaca (FC), frecuencia respiratoria (FR), saturación de oxígeno (SO<sub>2</sub>) y temperatura. Fundamento: Para establecer y respaldar los signos vitales de referencia <sup>(12)</sup>.
25. Ayudar al paciente a reorientarse, explicarle lo sucedido con palabras sencillas de acuerdo al grado de desarrollo alcanzado.
26. Retirar el material y equipo usados. Fundamento: Evitar las lesiones producidas por bisturís, agujas u otros equipos usados y depositarios en contenedores resistentes a la punción <sup>(10)</sup>.
27. Retirar los guantes y realizar higiene de manos. Fundamento: Lavarse las manos es un medio importante de controlar y evitar infecciones cruzadas <sup>(10)</sup>.
28. Anotar en los registros de enfermería: El registro del paciente debe describir el estado del paciente y reflejar todo el espectro del proceso de enfermería. Sea cual sea el sistema de registro usado en una institución, los profesionales de enfermería registran las pruebas del proceso de enfermería en diferentes formas a lo largo del historial clínico <sup>(10)</sup>. Los cuales deben incluir: cómo y cuándo comenzó la convulsión, duración, número de convulsiones, tipo de movimientos y parte del cuerpo afectada, conducta post convulsión, cambios pupilares y la incontinencia urinaria y/o fecal.

### Complicaciones

1. Lesiones en los tejidos blandos (piel, labios, mucosa oral) <sup>(14,15)</sup>. Acciones: Realizar limpieza o lavado de abrasiones o laceraciones con solución salina y cubrir la herida con un vendaje limpio o estéril según la necesidad. Cuando se coloque un vendaje, envolver la herida con la suficiente tensión, para producir presión; así mismo, controlar la tumefacción y el dolor aplicando hielo sobre la zona afectada <sup>(10)</sup>.
2. Fracturas <sup>(14,15)</sup>. Acción: Una vez constatada la fractura, se debe iniciar el tratamiento precoz mediante cirugía de reducción y fijación interna si el caso lo amerita, el objetivo es estabilizar la fractura hasta su consolidación para un menor deterioro funcional, procedimiento realizado por el médico tratante y especialista <sup>(10)</sup>.

- Lesiones dentales <sup>(15)</sup>. Acción: Será necesario que se solicite la evaluación por el especialista (odontólogo) para valorar los daños y seleccionar la mejor opción de tratamiento <sup>(10)</sup>.

### Recomendaciones

- La estrategia de tratamiento inicial de las crisis incluye evaluación simultánea y manejo de las vías respiratorias, la respiración y la circulación (obtener acceso intravenoso, administrar oxígeno y asegurar las vías respiratorias según sea necesario), tratamiento farmacológico abortivo de las convulsiones <sup>(12)</sup>.
- Si la glucosa es menor de 60 mg/dl comunicar al médico tratante y revertir el valor con la administración de dextrosa <sup>(13)</sup>.
- Las benzodiazepinas deben administrarse en la fase de terapia inicial entre los 5 a 20 minutos <sup>(13)</sup>.
- El control definitivo de la crisis debe establecerse dentro de los 60 minutos posteriores al inicio <sup>(12)</sup>.
- Todos los pacientes que se presentan con crisis necesitarán una terapia anticonvulsivante inicial de emergencia (es decir, primera línea) y una terapia anticonvulsivante de control urgente (es decir, segunda línea) además de la terapia de mantenimiento con anticonvulsivante, incluso si la crisis se controla inmediatamente <sup>(12)</sup>.

**Conflicto de intereses:** Ninguno

**Financiamiento:** Autofinanciado

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ryvlin P, Beghi, Camfield P, Hesdorffer. From First Unprovoked Seizure to Newly Diagnosed Epilepsy Eurotext JL, editor.: ProQuest Ebook Central, 2012.
- Organización Panamericana de la Salud. El abordaje de la Epilepsia desde el sector de la Salud pública 2018 [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2018 [citado el 19 de diciembre del 2020]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49509/epilepsia\\_espagnol\\_OK.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49509/epilepsia_espagnol_OK.pdf)
- Gaibor Jurado RF. (2020). Caracterización de las causas prevenibles de epilepsia secundaria, en los pacientes atendidos en el servicio de neurología del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo en Quito, Ecuador [Tesis en internet para título de especialista]. Quito. Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 2020 [Citado el 19 de diciembre del 2020]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/20505/Gaibor%20Jurado%20Rodrigo%20Fabian%20c3a1n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Guillén-Pinto D, Gonzales CV, Vidal W, Santivañez C, Vila J, Juárez T, et al. Epilepsia en niños atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia de Lima, Perú, 2010 - 2016. *Rev Neuropsiquiatr*. 2018; 81(4):217-225. Doi: 10.20453/rnp.v81i4.3436
- Chung S. Febrile seizures. *Korean J Pediatr*. 2014; 57(9):384-395. Doi: 10.3345/kjp.2014.57.9.384
- Espinoza IO, Ochoa T, Mosquito S, Barietta F, Hernández R, Medina MdP, et al. Infecciones del sistema nervioso central por enterovirus en niños atendidos en un hospital de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2011;28(4):602-9. Doi: 10.17843/rpmpesp.2011.284.422
- García-Méndez L, Jiménez-Méndez M. Enfermedades neurometabólicas: Orientación diagnóstica a partir de la clínica neurológica. *Pediatr Panamá* [Internet]. 2017 [citado el 23 de diciembre del 2020];46(2):112-118. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/08/848345/112-118.pdf>
- Fisher R, Cross H, French J, Higurashi N, Hirsch E, Jansen F, et al. Clasificación operacional de los tipos de crisis por la Liga Internacional contra la Epilepsia: Documento - Posición de la Comisión para Clasificación y Terminología de la ILAE. *Epilepsia*. 2017; 58(4): 522-530. Doi: 10.1111/epi.13670
- Padilla-Esteban ML, García-Rebollar C, Foullerat-Cañada S. Convulsión febril. *Pediatr Integral* [Internet]. 2015 [consultado 18 de diciembre de 2020]; 19(9): 600-608. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-11/convulsion-febril/>
- Berg A, Berkovic S, Brodie M, Buchhalter J, Cross H, van Emde Boas W, et al. terminología y conceptos revisados para la organización de crisis y epilepsias: informe de la comisión de la ILAE sobre clasificación y terminología, 2005-2009. *Rev Neurol* [Internet]. 2010 [consultado 26 de diciembre de 2020]; 52: p. 541-547. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2010657>
- Kozier B, Erb G, Blais K, Wilkinson J. Fundamentos de enfermería. 9th ed. México: McGraw- HUI/ interamericana de España S.A.U; 2019.
- Makerson D. Asistencia Pediátrica Pre hospitalaria [Internet]. España: Elsevier SA.; 2007 [citado el 28 de diciembre del 2020]. Disponible en: <https://books.google.com.pr/books?id=F-QxfMbRB80C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Brophy G, Bell R, Claassen J, Alldredge B, Bleck T, Glauser T, et al. Guidelines for the Evaluation and Management of Status Epilepticus. *Neurocrit Care*. 2012; 17(1):3-23. Doi: 10.1007/s12028-012-9695-z
- Glauser T, Shinnar Sholomo Gloss D, Alldredge B, Arya R, Bainbridge J, et al. Evidence-Based Guideline: Treatment of Convulsive Status Epilepticus in Children and Adults: Report of the Guideline Committee of the American Epilepsy Society. *Epilepsy Currents*. 2016; 16(1): 48-61. Doi: 10.5698/1535-7597-16.1.48
- Bellon M, Waiker C, Peterson C. Seizure-related injuries and hospitalizations: Self-report data from the 2010 Australian Epilepsy Longitudinal Survey. *Epilepsy & Behavior*. 2013; 26(2913):7-10. Doi: 10.1011/yebeh.2012.10.019.