# GOBIERNO FEDERAL



SALUD

Guía de Referencia Rápida

**SEDENA** 

SEMAR

Diagnóstico y Tratamiento de la Primera Crisis Convulsiva en Niños



**GPC** 

Guía de Práctica Clínica

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-244-09

CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL

















## Guía de Referencia Rápida

**G40** Epilepsia

**GPC** 

## Diagnóstico y Tratamiento de la Primera Crisis Convulsiva en Niños

ISBN: 978-607-7790-72-3

## DEFINICIÓN

Las crisis convulsivas son descargas eléctricas neuronales anormales que tiene manifestaciones clínicas variadas de origen multifactorial y que se asocian a trastonornos clínicos (anormalidades electroencefalográficas) y que se presentan de manera no provocada.

#### **FACTORES DE RIESGO**

Se recomienda que los niños que presentaron el primer evento convulsivo eviten los factores precipitantes de crisis convulsivas como son:

- Consumo de alcohol
- Suplementos dietéticos o energéticos que incluyan grandes concentraciones de cafeína y alcaloides de la efedra, especialmente si coexisten ambos productos.
- Desvelo
- Factores estresantes
- Fiebre alta o prolongada
- Estímulos luminosos intermitentes
- Actividad física peligrosa o extenuante

Es conveniente realizar las siguientes consideraciones en relación a factores que no son desencadenantes de crisis convulsivas :

- El consumo de cantidades moderadas de bebidas que contengan cafeína en baja concentración no está contraindicado en pacientes epilépticos.
- El metilfenidato puede usarse con seguridad en pacientes con epilepsia y déficit de atención e hiperactividad.
- Se recomienda que los pacientes con crisis convulsivas realicen una actividad física regular no peligrosa ni extenuante.

## DIAGNÓSTICO CLÍNICO

El diagnóstico clínico del niño con crisis convulsivas se basa en los datos clínicos obtenidos durante la fase de anamnesis y exploración física por lo que se recomienda abordar con detalle los siguientes puntos:

#### **Antecedentes familiares**

- •Investigación de enfermedades neurológicas familiares
- Investigación de antecedentes de CE, síndromes o enfermedades epilépticas

#### Antecedentes personales

- •Patología perinatal (trauma obstétrico, encefalopatía hipóxico-isquémica neonatal, convulsiones neonatales)
- Evolución del desarrollo psicomotor
- Evolución escolar y vida académica
- Consumo de alcohol o drogas
- Convulsiones febriles
- Infecciones neuromeníngeas
- Traumatismos craneoencefálicos
- Otras enfermedades neurológicas o psiquiátricas
- Enfermedades sistémicas
- Tratamientos concomitantes

#### Padecimiento actual

- Cronopatología de los episodios paroxísticos
- Descripción detallada y pormenorizada de la semiología de los episodios (forma de inicio, desarrollo del episodio, recuperación)
- Indagación minuciosa de los fenómenos motores, autonómicos y del lenguaje durante la fase ictal y periictal
- Investigación dirigida de posibles episodios paroxísticos previos desapercibidos asociados (mioclonías, auras, ausencias)
- Investigación de síntomas generales y posibles enfermedades asociadas
- Investigación de patología psiquiátrica asociada

#### Características específicas de la crisis convulsiva

¿Qué estaba haciendo el niño justo antes del momento en que inició la convulsión?

¿Hubo síntomas sugestivos de un aura y cuales fueron?

¿Cuál fue la secuencia y el tiempo de eventos y los componentes de la convulsión?

¿Qué sucedió cuando la convulsión terminó?

¿Qué fue lo que el niño hizo después de la convulsión y por cuanto tiempo?

¿Hubo conciencia durante el evento?

¿Ocurrió falta de respuesta?

¿Presentó mirada fija?

¿Ocurrió apertura o cierre de los ojos?

¿Hubo temblor de los párpados?

¿Presentó desviación de los globos oculares? (en qué dirección)?

¿Hubo contracción facial?

¿Presentó rigidez del cuerpo?

¿Tuvo espasmos caóticos de las extremidades?

¿Presentó palidez o cianosis?

¿Presentó relajación de esfínteres?

¿Hubo algún otro hallazgo autonómico?

Si hubo más de una crisis convulsiva ¿que tan similiares fueron la una de la otra?

#### **Exploración Física**

- Exploración neurológica completa, con especial consideración de signos de hipertensión intracraneal, signos focales, meningismo o alteración cognitiva
- •Existencia de estado de confusión postictal
- •Existencia de parálisis de Todd, transitoria
- •Disfasia
- Exploración general completa con especial consideración cardiovascular, hepática, rasgos dismórficos y examen cutáneo
- · Valoración del estado psíquico

## CLASIFICACIÓN DE LAS CRISIS CONVULSIVAS

En base a las características de la crisis (cuadro 1) se pueden clasificar de acuerdo a lo establecido por la Liga Internacional Contra la Epilepsia (ILAE) 2001 (cuadro 2)

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Se recomienda establecer el diagnóstico diferencial de una crisis convulsiva con los trastornos paroxísticos no epilépticos, sobre todo cuando la crisis epiléptica curse con afección de la conciencia o de la conducta o cuando se produzcan manifestaciones motoras (cuadros 3 a 7)
- Se recomienda que los pacientes con sospecha de síncope cardíaco sean valorados por un cardiólogo.

## **EXÁMENES DE LABORATORIO**

Los exámenes de laboratorio en los niños que convulsionan por primera ocasión deben realizarse de manera dirigida de modo que se recomienda lo siguiente:

- 1) No solicitar biometría hemática, calcio ni magnesio en un niño que se encuentra totalmente recuperado de un primer evento convulsivo, a menos que la historia clinica sugiera la necesidad de ello.
- 2) Realizar biometría hemática, determinación sérica de glucosa y sodio en niños con evento convulsivo de primera vez cuando en forma concomitante a la convulsión existe:
  - Diarrea
  - Deshidratación
  - Afectación progresiva o persistente del estado de conciencia
  - Vómito
  - Niños que no recuperan rápidamente el nivel de alerta.
- 3) Realizar punción lumbar exclusivamente en los casos con síntomas o signos sugestivos de infección del sistema nervioso central.

## **EXÁMENES DE GABINETE**

Los estudios de gabinete son de gran utilidad en el abordaje diagnóstico de los niños que han presentado un primer evento convulsivo, sus indicaciones son:

Realizar **electroencefalograma** EEG a todos los niños que presentan la primera crisis convulsiva. El estudio puede realizarse en vigilia o sueño, con desvelo y fotoestimulación. Es recomendable que tenga una duración de 25 a 35 minutos y que se realice con la siguiente estimulación:

- a) Párpados abiertos y cerrados,
- b) Hiperventilación (3-4 minutos) y
- c) Estimulación luminosa intermitente a diferente frecuencia
- d) Estimulación sonora

La **monitorización video electroencefalográfica** (MVEEG) está indicada cuando se sospecha clínicamente que el paciente ha tenido convulsiones pero el EEG convencional no muestra paroxismos.

Realizar **estudios de neuroimagen** (tomografía computada de cráneo o resonancia magnética nuclear cerebral) en los niños que presenten primera crisis convulsiva en los siguientes casos:

- Crisis convulsiva con datos de focalización
- Crisis convulsivas que no cumplen características clínicas clásicas de crisis idiopáticas o criptogénicas

Realizar **tomografía computarizada de cráneo** de forma **urgente** en los niños que presentan un primer evento convulsivo en los siguientes casos:

- Traumatismo craneoencefálico
- Niños que no se han recuperado del estado postictal después de una hora de la crisis convulsiva
- Cuando la parálisis de Todd no se resuelve después de 30 minutos

Solicitar **electrocardiograma** y calcular el intervalo QT corregido en todos los niños que presentaron un primer evento convulsivo.

## TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN FASE ICTAL

El manejo de las crisis convulsivas debe realizarse lo más tempranamente posible y de manera enérgica, siguiendo una secuencia establecida en cuanto al tipo de medicamentos y tiempos de administración (Ver Algoritmo 2).

#### Como alternativas se recomienda:

- En caso de no contar con valproato de sodio intravenoso: administrar valproato de magnesio por vía rectal
- Si no se cuenta con fenobarbital (como medicamento de tercera línea): pasar a la fase de tratamiento del estado epiléptico refractario (Ver Algoritmo 2)

## TRATAMIENTO ANTICONVULSIVO EN EL NIÑO ASINTOMÁTICO QUE PRESENTÓ LA PRIMERA CRISIS CONVULSIVA

- 1) Se recomienda ofrecer tratamiento farmacológico de mantenimiento a los niños que presentan un primer evento convulsivo cuando se cumplan 2 de los siguientes criterios:
- Menor de 12 meses de edad
- Crisis convulsivas parciales
- Convulsión prolongada: mas de 15 minutos
- Fenómenos post-ictales de mas de 30 minutos de duración
- Déficit neurológico a la exploración fisica
- Más de 2 crisis convulsivas (de cualquier tipo) en 24 hs
- Estado epiléptico
- EEG epileptiforme
- 2) El anticomicial se legirá de acuerdo al tipo de crisis convulsiva:
- Crisis convulsivas parciales: carbamazepina, lamotrigina, oxcarbazepina, topiramato o valproato de magnesio
- Crisis convulsivas generalizadas: lamotrigina, topiramato o valproato de magnesio
- 3) El tratamiento de mantenimiento podrá iniciar en el servicio de urgencias con valproato de magnesio a dosis de 10 mg/kg/día, fraccionado en 3 tomas; una vez indicado el tratamiento se podrá egresar al niño y referirlo a la consulta externa de neurología pediátrica.
- No se recomienda ofrecer tratamiento de impregnación con fenitoina ni con ningún otro anticomicial en el niño que presentó un primer evento convulsivo y se recuperó completamente.
- No es recomendable el uso de barbituricos ni de fenitoina en la terapia de mantenimiento del primer evento convulsivo.
- No se recomienda el uso de medicación antiepiléptica de mantenimiento en crisis convulsivas postraumáticas.

#### CRITERIOS DE REFERENCIA

Es recomendable que todos los niños que presenten un primer evento convulsivo sean evaluados medicamente a la brevedad posible en el servicio de urgencias de un hospital de segundo nivel, los criterios para la hospitalización son:

- Edad menor de un año
- Escala de Glasgow menor de 15 puntos después de una hora de haber presentado el evento convulsivo
- Datos de hipertensión endocraneana
- Estado general afectado (irritabilidad, indiferencia al medio vómito)
- Meningismo (rigidez de cuello, fotofobia, signo de Kernig)
- Signos respiratorios (dificultad respiratoria y necesidad de oxigeno)
- Ansiedad excesiva de los padres
- Crisis convulsivas de duración mayor a 15 minutos, focales o recurrentes
- Estado epiléptico
- Niño con fondo de ojo patológico, examen físico anormal
- Recurrencia de la crisis en las 12 hrs de observacion
- Crisis convulsivas parciales

Se recomienda referir al neurólogo, de preferencia al neurólogo pediatra de segundo nivel de atención a:

- 1. Todos los niños que presenten la primera crisis convulsiva
- 2. Niños que no requirieron tratamiento farmacológico de mantenimiento y que en su vigilancia en la unidad de medicina familiar presentan recurrencia de la crisis convulsiva o anormalidades neurológicas
- 3. Niños que ameritaron tratamiento farmacológico de mantenimiento y que durante su vigilancia por el servicio de pediatria presentan:
- Leucopenia, plaquetopenia y alteración en las pruebas de función hepática
- Hipertrofia gingival, sedación o trastornos cognoscitivos asociados a los anticomiciales
- Descontrol de las crisis (aparición de una crisis al mes o más)

Se recomienda referencia a tercer nivel a los niños que presentan la primera crisis convulsiva en las siguientes situaciones:

- Tumoraciones intracraneanas
- Estado epiléptico refractario a tramiento (mas de 60 minutos)
- Hipertensión endocraneana
- Malformaciones arterio venosas
- Agenesia de cuerpo calloso
- Alteraciones estructurales del sistema ventricular
- Alteraciones de la migración neuronal

El niño que presentó un primer evento convulsivo y no requirió tratamiento farmacológico se referirá al

primer niivel de atención para su vigilancia y seguimiento

#### **VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO**

Es recomendable que después de haber sido valorado por el neurólogo pediatra, la vigilancia del niño que requiere tratamiento de mantenimiento se realice a través del servicio de pediatría con las siguientes medidas:

- Cita cada 6 meses con :
  - Búsqueda clínica de efectos adversos potenciales: edema, hepatomegalia, petequias,
  - Biometría hemática completa, química sanguínea y pruebas de función hepática para detección oportuna de efectos colaterales potenciales
  - Se sugiere mantener los niveles séricos en valores intermedios
  - Si hay buen control enviar a valoración por el neurólogo pediatra 2-3 años después de la última crisis, con EEG y laboratorios para decidir retiro lento del medicamento

Se recomienda que el niño que no requiera tratamiento de sostén sea vigilado por el medico familiar cada seis meses para una evaluación clinica general.

#### **ESCALAS**

Cuadro 1. Principales Características de los Diferentes Tipos de Crisis Convulsivas

Tipo de crisis	Principales características
Ausencias	Son de corta duración y pueden llegar a tener una alta frecuencia durante el día. Por lo general no pasan de 20 segundos de duración, durante los cuales se detiene la actividad motora con alteración y recuperación abrupta de la conciencia. No tienen aura ni estado post-ictal. Frecuentemente se precipitan por la hiperventilación.
Mioclonias	Son sacudidas breves e involuntarias, únicas o en serie, de uno o más grupos musculares. Clínicamente pueden ser focales, segmentarias o generalizadas. Aunque de difícil demostración, en caso de presentarse una pérdida de conciencia, es de muy breve duración y no sobrepasa la duración de la mioclonía. Se precipitan característicamente con el despertar y no hay período post-ictal
Crisis tónicas	Son contracciones musculares sostenidas que comprometen simultáneamente varios grupos musculares, tanto agonistas como antagonistas. Tienen duración variable, de segundos a minutos. Pueden tener compromiso de toda la musculatura axial o de las extremidades de manera simétrica o asimétrica, con producción de posturas en

	extensión o flexión.
Crisis clónicas	Son sacudidas bruscas y rítmicas, casi siempre simétricas, que comprometen de manera alterna grupos musculares flexores y extensores, con duración variable de segundos a minutos.
Crisis tónico-clónicas generalizadas	Tienen inicio súbito con pérdida de conciencia, frecuentemente precedida por un grito o gemido. Aparece luego la fase tónica con posturas alternantes en extensión o flexión, seguida por la fase clónica algo más prolongada y acompañada de fenómenos vegetativos como midriasis, sudoración y taquicardia. Característicamente hay período post-ictal que puede prolongarse varios minutos.
Crisis atónicas	Se presentan como pérdida súbita y brusca del tono muscular. Generalmente son de corta duración y en la clínica pueden tener compromiso segmentario o generalizado. En este caso se produce la caída abrupta del individuo, con la producción de heridas faciales o del cuero cabelludo.
Crisis focales simples	No hay una alteración de la conciencia y sí hay memoria del evento. Se presentan como manifestaciones motoras, autonómicas, psíquicas o somatosensoriales que reflejan su origen en un área cerebral específica. La duración es variable de segundos hasta minutos y no es infrecuente la progresión a una crisis focal compleja o la generalización secundaria.
Crisis focales complejas	Por definición hay compromiso de la conciencia con amnesia del episodio. Generalmente exceden los 30 segundos de duración. Se pueden iniciar en el lóbulo temporal o en áreas extratemporales diferentes. Frecuentemente se producen automatismos como chupeteo, inquietud o movimientos de exploración, entre otros. Siempre existe la posibilidad de generalización. Usualmente tienen período post-ictal.
Espasmos infantiles	Esta categoría especial de crisis epilépticas se inicia por lo general durante el primer año de vida y se presenta como contracciones musculares simétricas o asimétricas, bilaterales, de aparición súbita en flexión, extensión o ambas. Ocurren en salvas y comprometen usualmente los músculos de

la nuca, tronco y extremidades. Se desencadenan
durante períodos de somnolencia o al despertar.

## Cuadro 2. Clasificación de Epilepsia ILAE 2001

#### Tipos de convulsiones epilépticas y estímulos precipitantes para convulsiones epilépticas reflejas

#### **TIPO DE CE AUTO-LIMITADAS**

#### CE generalizadas

- CE tónico-clónicas (incluidas las variantes que comienzan con una fase clónica o mioclónica)
- CE clónicas
- Sin componente tónicos
- Con componente tónicos
- CE ausencia Típica
- CE ausencia Atípica
- CE ausencia Mioclónica
- CE tónicas
- Espasmos
- CE mioclónicas
- Mioclonías palpebrales
- Sin ausencias
- Con ausencias
- CE mioclono-atónicas
- Mioclonus negativo
- CE atónicas
- CE reflejas en síndromes epilépticos generalizados

#### **CE** focales

- CE focales sensitivo-sensoriales
- Con síntomas sensitivos elementales (vg. CE del lóbulo occipital y parietal)
- Con síntomas sensitivos empíricos (vg. CE de la unión temporo-parieto occipital)
- CE focales motoras
- Con signos motores clónicos elementales
- CE motoras tónicas asimétricas (vg. CE área motora suplementaria)
- Con automatismos típicos (lóbulo temporal: vg. CE lóbulo temporal medial)
- Con automatismos hiperquinéticos
- Con mioclonus negativo focal
- Con CE motoras inhibitorias
- CE gelásticas
- CE hemiclónicas
- CE secundariamente generalizadas
- CE reflejas en síndromes de epilepsia focal

#### **TIPO CE CONTINUA**

#### **EE Generalizado**

- EE generalizado tónico-clónico
- EE generalizado clónico
- EE de ausencias
- EE tónico
- EE mioclónico

#### **EE Focal**

- Epilepsia parcial continua de Kojevnikov
- Aura continua
- EE límbico
- Estado hemiconvulsivo con hemiparesia

#### **FACTORES PRECIPITANTES PARA CE REFLEJAS**

- Estímulos visuales
- Luz parpadeante: se especificará el color cuando sea posible
- Patrones (formas)
- Otros estímulos visuales
- Pensamiento
- Música
- Comiendo
- Actos práxicos
- Somato-sensorial
- Propioceptivo
- Lectura
- Agua caliente
- Sobresalto

Engel J. A Proposed Diagnostic Scheme for People with Epileptic Seizures and with Epilepsy: Report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology. Epilepsia 2001; 42(6):796–803.

Cuadro 3. Diagnóstico Diferencial entre Síncopes y Crisis Convulsivas

Cuadro 3. Diagnostico Diferencial entre Sincopes			
	SINCOPE	CRISIS CONVULSIVAS	
Inicio	Habitualmente gradual	Brusco o con aura	
Duración	Segundos	Minutos	
Recuperación	Rápida	Lenta	
Frecuencia	Ocasional	Variable	
Factores precipitantes	Bipedestación prolongada, dolor, micción, tos, emoción, hambre,	Privación de sueño, drogas, alcohol, luces intermitentes, hiperventilación,	
Pródromo	Fenómenos visuales o auditivos, palidez, alucinaciones	Auras: olfatoria, gustatoria, auditivas o visuales sudoración (ruido, música, visión de colores o figuras), sensaciones epigástricas, fenómenos dismnésicos,	
Automatismos	No ,	Posibles: oroalimentarios, manuales, conductuales	
Pérdida de conciencia	Flacidez con o sin breves sacudidas mioclónicas (raro opistótonos)	Grito, sacudidas tónico- clónicas, mordedura de lengua, incontinencia	
Incontinencia	Rara	Habitual	
Daño físico	Raro	Frecuente	

Cuadro 4. Diagnóstico Diferencial entre Crisis Convulsiva y Crisis Psicógena no Epiléptica

	Crisis convulsiva	Crisis psicógena
		no epiléptica
Forma de comienzo	Brusca	Progresiva
Duración > 2 minutos	Rara	Frecuente
Inicio en el sueño	Posible	Raro
Ojos cerrados	Raro	Frecuente
Movimientos descoordinados	Raro	Frecuente
Balanceo pélvico	No	Frecuente
Llanto	No	Frecuente
Vocalizaciones	No	Frecuente
Incontinencia de orina	Frecuente	Rara
Mordedura lingual	Frecuente	Rara
Estupor y confusión poscrítica	Frecuente	Rara
Recuerdo del episodio	Raro	Frecuente
Cianosis	Frecuente	Rara
Reflejo corneal	Ausente	Presente
Resistencia a la apertura ocular	Ausente	Frecuente
Reflejo cutáneo plantar	Frecuente extensor	Flexor
Inducibles por sugestión	Raro	Frecuente
Anomalías EEG basales	Posibles	No
Anomalías EEG durante la crisis	Sí	No

Cuadro 5. Diagnóstico Diferencial entre Parasomnias y Epilepsia Nocturna del Lóbulo Frontal

	Parasominias No REM	Parasominias REM Pesadillas	Epilepsia frontal nocturna
Edad de comienzo	< 10 años	<10años	Variable
Género	Cualquiera	Cualquiera	Predominio masculino
Historia familiar	60-90%	si	< 40%
Evolución	Remisión	Remisión	No remisión
	espontánea	espontánea	espontánea
Duración de los episodios	1-10 minutos	3-30 min.	Segundos – 3 min.
Media de crisis por noche	Una	Una	Varias
Episodios por mes	Ocasionales	Ocasionales	Frecuentes
Presentación en el sueño	Primer tercio	Ultimo tercio	Cualquier
Factores	Privación de	Estrés	A menudo no
desencadenantes	sueño, fiebre, alcohol, estrés,		identificables
Semiología	Raras	Raras	Múltiples
motora	estereotipias	estereotipias	estereotipias
Manifestaciones	Múltiples	Algunas	Algunas
autonómicas			
Recuerdo del	No	Si	Inconstante
episodio si			
despierta	eia Cuía Andalusa da Failancia 20		2000

Cuadro 6. Diagnóstico Diferencial de las Crisis Convulsivas con Otros Trastornos Paroxísticos (TP) no Epilépticos

TP secundarios a anoxia o hipoxia	TP psicógenos
1. Síncopes	1. Rabietas
- No cardíacos (reflejos)	2. Crisis de pánico
- Cardíacos	3. Onanismo
2. Espasmos de sollozo	4. Pseudocrisis
- Cianótico	5. Crisis de hiperventilación psicógena
- Pálido	6. Trastorno facticio (S. de Münchhausen)
TP del sueño	TP motores
1. Hipersomnias	1. Temblores del neonato
-Narcolepsia-cataplejía	2. Crisis de estremecimiento
- Síndrome de Kleine-Levin	3. Mioclonías benignas de la lactancia
2. Trastornos durante el sueño	4. Hiperekplexia
- Parasomnias	5. Corea focal benigna del lactante
Despertares confusos	6. Síndrome de Sandifer
Sonambulismo	7. Drop attacks
Terrores nocturnos	8. Discinesias y Coreoatetosis paroxísticas
• Pesadillas	9. Tics
- Mioclonías rítmicas	10.Ataxias episódicas primarias
- Sobresaltos hípnicos	TP con sintomatología variable
	1. Auras migrañosas

Sociedad Andaluza de Epilepsia. Guía Andaluza de Epilepsia 2009 [En línea]. 2009 [citado 2009 agosto 5]; Disponible en: <u>URL:http://www.guiasade.com</u>

#### Cuadro 7. Clasificación de las Causas de Síncopes

#### 1. Síncope de origen cardíaco

Fracaso bomba cardíaca:

• Arritmia (supra e intra ventricular, bloqueos aurículo-ventriculares, síndrome del QT largo)

Enfermedad estructural cardíaca

• Enfermedad valvular, miocardiopatía, cardiopatía isquémica, pericarditis.

#### 2. Síncope de origen no cardíaco

Fracaso del control neural de la circulación:

• Síncope reflejo (vasovagal, miccional, tusígeno, estimulación seno carotídeo)

Hipotensión ortostática:

• Fracaso autonómico (atrofia multisistémica, neuropatías autónomas)

Fármacos:

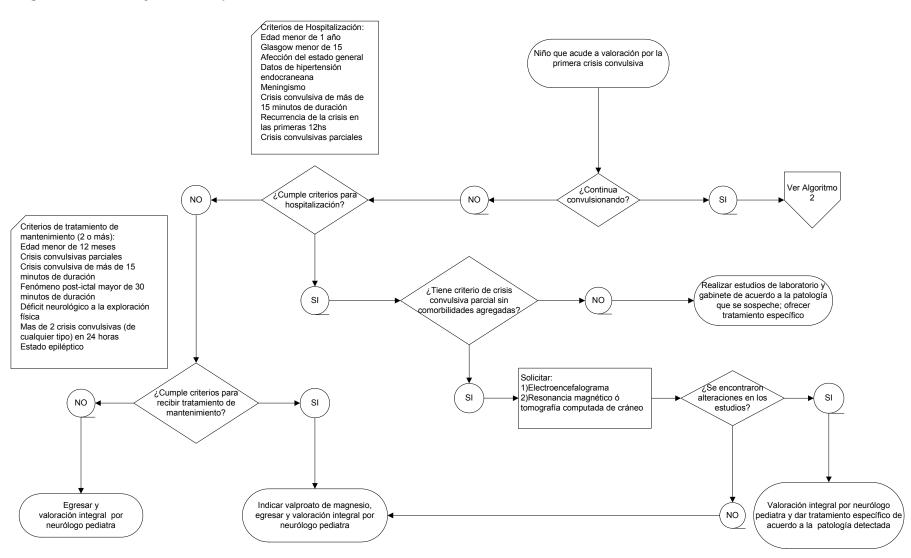
• Beta-bloqueantes, antidepresivos tricíclicos, levodopa

Hipovolemia:

• Pérdida sanguínea, diuréticos, enfermedad de Addison

## **ALGORITMOS**

## Algoritmo 1. Abordaje del Niño que Presenta la Primera Crisis Convulsiva



## Algoritmo 2. Tratamiento Farmacológico del Niño con Crisis Convulsiva en Fase Ictal

