



ACADEMIA  
NACIONAL DE  
MEDICINA

COMITÉ DE  
EVALUACIÓN  
CLÍNICA  
TERAPÉUTICA

**Coordinador:**

Nahum Méndez Sánchez

Jesús Carlos Briones Garduño  
Dr. José Damián Carrillo Ruiz  
Jorge Alberto Castañón González  
Gerardo Heinze Martín  
Enrique Hong Chong  
Mario Antonio Mandujano Valdés  
Armando Mansilla Olivares  
Roberto Medina Santillán  
Nahum Méndez Sánchez  
Jorge Moreno Aranda  
Adalberto Mosqueda Taylor  
Ricardo Plancarte Sánchez  
Dra. María Adela Poitevin Chacón  
Francisco T. Rodríguez Covarrubias  
Miguel Ángel Rodríguez Weber  
Juan José Luis Sienra Monge  
Juan Verdejo París

# Boletín de Información Clínica Terapéutica

VOL. XXXIV, NÚMERO 5 SEPTIEMBRE - OCTUBRE 2025

## Contenido

Crisis convulsivas en el recién nacido .....	1
Hiperplasia prostática obstructiva benigna (HPOB) .....	4

## Crisis convulsivas en el recién nacido.

Las crisis convulsivas en recién nacidos son un conjunto de movimientos musculares involuntarios que pueden ocurrir en los primeros días de vida. Son la manifestación más común de disfunción neurológica en esta etapa.

Se definen como las convulsiones que se presentan en las primeras 4 semanas de vida en los recién nacidos de término y dentro de las 44 semanas post-concepcionales en los niños prematuros.

Su incidencia en los Estados Unidos de Norteamérica se estima en 2.20 casos por 1,000 nacidos vivos. La frecuencia es mayor en los prematuros 14.28 por 1,000 nacidos vivos, en comparación con 1.10 por 1,000 nacidos vivos en recién nacidos de término.

La mayoría de las convulsiones neonatales son transitorias y son ocasionadas por: hipoxia y/o alteraciones metabólicas, otras causas pueden ser: procesos infecciosos, malformaciones congénitas cerebrales o lesiones cerebrales focales, en los prematuros puede asociarse con frecuencia a la presencia de hemorragia intraventricular, generalmente causadas por hipoxia.

También existen algunos síndromes que se asocian a crisis convulsivas desde el período neonatal y algunas enfermedades de origen genético.

En este período las convulsiones suelen iniciarse de manera focalizada y en algunos casos pueden llegar a generalizarse.

Las crisis convulsivas provocadas por alguna causa específica no se consideran “epilepsia” ya que esta se define como dos o más crisis convulsivas “no provocadas” por alguna causa específica, y por lo general no requieren de tratamiento anticonvulsivante a mediano o a largo plazo, una vez que se corrija la causa que dio origen a la convulsión.

Los síndromes convulsivos neonatales que por fortuna son raros, frecuentemente están asociados a causas de origen genético, la mayoría de estos síndromes requieren tratamiento anticonvulsivo a largo plazo.

Las crisis convulsivas neonatales suelen iniciar de manera focalizada y pueden expandirse a la generalización. Aquellas convulsiones que se inician de manera generalizada muchas veces no son fáciles de identificar en recién nacidos ya que su presentación suele ser: con movimientos complejos, irregulares y en muchas ocasiones sutiles. Por esa razón es indispensable la realización de estudio Electroencefalográfico (EEG) para confirmar el diagnóstico de las crisis convulsivas.

Por este motivo se han descrito distintos niveles de certeza diagnóstica con el propósito de guiar el tratamiento. **(Colaboración Brighton).**

**Nivel 1.** Convulsión “identificada”, corroborada con EEG. Debe recibir tratamiento anticonvulsivo.

**Nivel 2.** Convulsión “probable”, correlacionada con EEG. Debe recibir tratamiento anticonvulsivo.

**Nivel 3.** Convulsión “posible”, distinta de convulsión tónica o clónica focalizada. Considerar la posibilidad de iniciar tratamiento anticonvulsivo.

**Nivel 4.** Convulsión “sospechada”. Sin cumplir con criterios suficientes para el diagnóstico. No iniciar tratamiento.

**Nivel 5.** Temblores o movimientos irregulares no corroborados por EEG, no deben considerarse convulsiones y por lo tanto no deben recibir tratamiento anticonvulsivo.

### Clasificación de Volpe.

Volpe clasifica las convulsiones neonatales en cuatro tipos: sutiles, mioclónicas, clónicas, o tónicas. Esta clasificación se basa en los hallazgos clínicos y es la más utilizada por pediatras y neonatólogos.

Tipos de convulsiones neonatales según la clasificación de Volpe:

- **Convulsiones sutiles:** Son el tipo más común de convulsión en bebés prematuros y a término.
- **Convulsiones clónicas:** Son movimientos sacádicos (movimientos oculares), rítmicos sostenidos.
- **Convulsiones tónicas:** Rigidez generalizada en todos los miembros y sin sacudidas rítmicas.
- **Convulsiones mioclónicas:** Son movimientos sacádicos rítmicos no precedidos por rigidez.

Otras clasificaciones de crisis convulsivas en distintas edades:

- La clasificación de Mizrahi considera el origen fisiopatológico, sea epiléptico o no epiléptico.
- La clasificación de la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE) es la más común para clasificar las crisis convulsivas.

Las crisis convulsivas incluyen episodios de movimientos involuntarios abruptos, como rigidez muscular y sacudidas rítmicas.

### CLÍNICA:

Las convulsiones neonatales son la emergencia neurológica más común en el período neonatal.

Las convulsiones neonatales pueden ser “provocadas o no provocadas”.

Las “provocadas” (por una causa específica identificada: Hipoxia, isquemia, hemorragia, hipoglicemia, hipocalcemia) son la mayoría y son consecuencia de una patología aguda.

Las “no provocadas” son a menudo causadas por anomalías cerebrales estructurales o afecciones genéticas.

Las convulsiones en neonatos pueden tener diversas causas, entre ellas en orden de frecuencia se mencionan:

- Lesiones cerebrales hipóxico-isquémicas (HIE) se describe en el 50 a 75% de los casos.
- Trastornos metabólicos generalmente transitorios, como hipoglucemia, hipocalcemia e hipomagnesemia (15-20%)
- Hemorragia cerebral, principalmente en prematuros (localización intraventricular), R.N. de término (localización subaracnoidea o intraparenquimatosa).
- Malformaciones del sistema nervioso central (SNC)
- Infecciones, como meningitis o encefalitis
- Errores innatos del metabolismo
- Tóxicos
- Trauma perinatal
- Convulsiones Dependientes de Piridoxina (PDE) (casos extremadamente raros que se consideren refractarios a los tratamientos convencionales y en quienes se hayan descartado otras causas).

Las convulsiones dependientes de PDE son un trastorno autosómico recesivo, poco frecuente que causa convulsiones refractarias en recién nacidos y lactantes.

Los pacientes con PDE se caracterizan por ser resistentes al tratamiento anti-epiléptico, pero responden a la administración de piridoxina.

Se han descrito diferentes tipos de convulsiones en PDE y son comunes los episodios de estado epiléptico.

Las anomalías electroencefalográficas o de neuroimagen no son patognomónicas de este trastorno. La discapacidad intelectual es frecuente en el seguimiento.

Sin embargo, la administración precoz de terapia con piridoxina sigue siendo lo más importante en un recién nacido o en un niño con crisis de inicio temprano, que son refractarias en donde se sospeche esta posibilidad.

## ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE.

En todo recién nacido con crisis convulsivas debe tomarse: Biometría hemática, niveles séricos de glucosa, calcio y magnesio, cuando se sospeche neuro infección está indicado realizar punción lumbar y análisis del líquido céfalo-raquídeo.

El EEG es un estudio básico y determinante para confirmar el diagnóstico de crisis convulsivas.

Cuando se descarten los problemas metabólicos, o infecciosos, se requiere de estudios de imagen para buscar la causa.

Estos estudios son:

Ultrasonido cerebral, principalmente en prematuros.  
Tomografía computada.  
Resonancia magnética nuclear.

## TRATAMIENTO DE CONVULSIONES EN RECIÉN NACIDOS.

En todo recién nacido que se presente con convulsiones debe recibir tratamiento inmediato de la siguiente manera:

1.- Asegurar el “ABC”:

- a) Vía aérea permeable.
- b) Garantizar adecuada respiración.
- c) Garantizar adecuada circulación.

2.- Canalizar una vena periférica a través de un catéter o venocclisis.

3.- Administrar bolo de sol. Glucosada al 10% 2 c.c./Kg de peso y posteriormente garantizar aporte de glucosa I.V. iniciando con infusión de suero glucosado 6 mg/Kg/minuto.

4.- Administrar Gluconato de calcio 200 mg/Kg dosis I.V. en forma lenta, vigilando la frecuencia cardíaca. La administración rápida del calcio puede ocasionar bradicardia o paro cardíaco.

### Tratamiento farmacológico:

Idealmente debe utilizarse un solo fármaco que sirva para yugular las convulsiones (I.V.) y también para tratamiento de mantenimiento, vía oral, sin embargo, en ocasiones es necesario utilizar varios fármacos anticonvulsivos al mismo tiempo.

En todas las publicaciones se menciona al Fenobarbital como el medicamento de primera elección a dosis de 10-20 mg/Kg vía intravenosa, sin embargo, en México no existe la presentación parenteral, solamente existe vía oral (tabs. 100 mg), razón por la que no se puede utilizar para yugular las convulsiones, solo para mantenimiento.

Ante la falta del medicamento de primera elección en México, puede utilizarse el Levetiracetam I.V. a dosis de 20-60 mg/Kg en dosis de impregnación y puede continuarse para mantenimiento a dosis de 40 a 80 mg/Kg/día (Vía intravenosa o vía oral).

Una vez que se hayan controlado las convulsiones, puede utilizarse como terapia de mantenimiento el Fenobarbital vía oral a dosis de 8 – 10 mg/Kg/día administrado cada 12 o 24 hrs.

La fenitoína (Difenilhidantoina I.V. a dosis de 20 mg/Kg) puede utilizarse para yugular las convulsiones, sin embargo, no se recomienda para mantenimiento vía oral, debido a que su absorción por tubo digestivo en recién nacidos es muy errática y normalmente no se alcanzan niveles terapéuticos.

El tratamiento inicial debe ser administrado en forma inmediata por el médico que atiende al recién nacido con convulsiones para posteriormente referirlo con un neurólogo pediatra para su estudio y seguimiento

Otras opciones en casos específicos para el tratamiento farmacológico de las crisis convulsivas neonatales son: el Ácido valproico, la carbamazepina, el Topiramato, la Vigabatrina, la Lacosamida y el Midazolam, entre otros, que pueden utilizarse como medicamentos únicos o como terapias combinadas.

En casos de falla al tratamiento farmacológico y donde se sospeche deficiencia de Piridoxina se recomienda administrar por vía intravenosa o intramuscular 100 mg diarios, para la dosis de mantenimiento 50 – 100 mg diarios por vía oral., estos casos requieren tratamiento suplementario permanente.

En los casos de deficiencia de Piridoxina, a pesar del control de las crisis, la mayoría de los pacientes tienen discapacidad intelectual.

Además del tratamiento con fármacos anticonvulsivos para casos específicos, pueden incluirse medidas que pueden funcionar a manera de neuro protección:

- Hipotermia, que podría también tener un efecto anticonvulsivante, solamente se recomienda en casos especiales y para realizarse en centros con los recursos humanos y técnicos que garanticen su utilidad y seguridad. (Solo se recomienda en las primeras horas posteriores al nacimiento en casos específicos de asfixia).
- Sol Glucosada al 10%, 2 c.c./Kg de peso corporal.

- Gluconato de calcio al 5% por vía intravenosa a una dosis de 200 mg/kg, en neonatos con sospecha de convulsiones hipocalcémicas
- Sulfato de magnesio intramuscular en una dosis de 0.2 ml/kg, si también existe hipomagnesemia.

### Pronóstico.

El pronóstico es variable y depende de múltiples factores:

- La etiología de las crisis convulsivas.
- En su caso, del genotipo y de las anomalías del desarrollo cerebral.
- De la oportunidad del diagnóstico y tratamiento.
- De la frecuencia y duración de las crisis
- De la respuesta al tratamiento farmacológico, incluyendo el tratamiento con Piridoxina cuando se requiera.

Todo recién nacido que presente crisis convulsivas debe requerir vigilancia estrecha por parte del personal de salud para evaluar la evolución clínica del paciente, las

modificaciones requeridas a las dosis de los medicamentos y en la mayoría de los casos estudios de seguimiento de EEG.

### Lecturas recomendadas.

- Jaime Campos Castelló, Luis Arruza Gómez, Gemma Villar Villar, Manuel Moro Serrano. Convulsiones neonatales. Protocolo de manejo. Servicio de Pediatría, Sección de Neuropediatría. Servicio de Neonatología. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. [www.aeped.es/protocolos/](http://www.aeped.es/protocolos/)
- Irma Caro Castellar. Crisis neonatales. Acta Neurol Colomb 2008;24:S25-S33.
- Nicholas S. Abend, Courtney J. Wusthoff, Frances E. Jensen, Terrie E. Inder, Joseph J. Volpe. Neonatal Seizures. En Joseph J. Volpe. Volpe's Neurology of the Newborn. Seventh edition. 2025.
- Elissa Yozawitz, M.D. Neonatal Seizures. N Engl J Med 2023;388:1692-700. DOI: 10.1056/NEJMra2300188.



## Hiperplasia prostática obstructiva benigna (HPOB)

Aunque es un diagnóstico histológico, usamos el término en la clínica cotidiana para describir el crecimiento del músculo liso y de las células epiteliales en la zona periuretral que generan presión sobre la uretra y afectan el vaciamiento de la vejiga con la subsecuente distensión y disfunción del músculo detrusor.

La prevalencia de HPOB incrementa con la edad, causando con frecuencia síntomas de síndrome urinario bajo (SUB). El SUB a su vez puede ser obstructivo (dificultad para iniciar la micción, disminución en el calibre del chorro urinario, tenesmo vesical y vaciamiento incompleto de la vejiga), o Irritativo (disuria, nocturia, polaquiuria y urgencia urinaria).

Durante la evaluación del paciente con SUB se deberá interrogar sobre infecciones previas de transmisión sexual, trauma uretral e instrumentación y procedimientos urológicos; así como una detallada descripción de los medicamentos que toma el paciente, ya que los anticolinérgicos como los antihistamínicos y los antidepresivos tricíclicos pueden producir disfunción del músculo detrusor de la vejiga con la subsecuente disminución en la contractilidad de la misma. Los descongestionantes (simpaticomiméticos) se unen a los receptores alfa y pueden causar retención urinaria. Los opioides también.

El SUB en el hombre no es específico de HPOB, sino que puede ser secundario a medicamentos, irritantes de la vejiga como

alcohol, café, ciertas especies en condimentos y bebidas carbonatadas., disfunción del detrusor/vejiga hiperactiva, estenosis de uretra, infección de vías urinarias, prostatitis, cáncer prostático, cáncer de vejiga, Diabetes Mellitus, hipercalcemia, polidipsia, vejiga neurogénica, etc.

Para evaluar en forma objetiva el SUB en los casos de HPOB, el American Urologic Association Severe Index (AUA-SI) es un cuestionario validado de siete puntos que se puede aplicar para evaluar en forma objetiva el grado de los síntomas del SUB.

### Tabla I.

La exploración física de los pacientes con SUB incluirá un tacto rectal para evaluar el tamaño de la próstata, su contorno y consistencia, la presencia de nódulos, así como el tono del esfínter y de la región perineal para descartar afección neurológica. La AUA recomienda efectuar un examen general de orina a todos los pacientes con SUB, así como Antígeno prostático a aquellos pacientes que por edad y criterio clínico lo requieran.

La meta de tratar el SUB en casos de HPOB con calificación del AUA-SI igual o menor a 8 puntos es ameliorar los síntomas, si es que estos existen con medidas generales como modificaciones en la dieta y en los horarios en la ingesta de líquidos, así como ejercicios del piso pélvico. Esta calificación se efectuará en forma anual. En pacientes muy sintomáticos con

**Figura 1**  
**CUESTIONARIO PARA SÍNTOMAS DE HIPERPLASIA PROSTÁTICA DE LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE UROLOGÍA.**  
**(síntomatología durante el mes previo a la evaluación).**

	Ninguna	Menos de una vez	Menos de la mitad del tiempo	La mitad del tiempo	Más de la mitad del tiempo	Siempre	Puntaje
<b>Sensación de vaciado vesical incompleto</b> Al terminar de orinar.	0	1	2	3	4	5	
<b>Frecuencia: Con qué frecuencia tiene que orinar, dos horas después de haberlo efectuado</b>	0	1	2	3	4	5	
<b>Intermitencia: Número de veces que se interrumpe el flujo durante la micción.</b>	0	1	2	3	4	5	
<b>Urgencia: Incapacidad de posponer la micción</b>	0	1	2	3	4	5	
<b>Disminución de la fuerza del chorro urinario:</b>	0	1	2	3	4	5	
<b>Pujo o Tenesmo vesical:</b>	0	1	2	3	4	5	
<b>Nocturia:</b>	0	1	2	3	4	5	
<b>TOTAL:</b>							
Calificación: 0 a 7 puntos, <b>Leve.</b> 8 a 19 puntos, <b>Moderado</b> y 20 a 23 puntos, <b>Grave</b>							

AUA-SI mayor de 8 puntos se recomienda tratamiento farmacológico. Una disminución de tres o más puntos en la calificación de AUA-SI se considera una mejoría clínica significativa.

Los bloqueadores alfa 1a como la Tamsulosina, se consideran la primera línea de tratamiento al relajar el músculo liso urinario. La mejoría de los síntomas se observa a las 48 horas de iniciado el tratamiento con una mejoría máxima a las seis semanas. Estos fármacos no afectan la progresión de la enfermedad. Los alfa bloqueadores no específicos (Doxazosin, Prazosin, y terazosina) bloquean a los receptores prostáticos alfa 1a y a los receptores de músculo liso Alfa1b en los vasos sanguíneos y pueden producir hipotensión ortostática y mareo; por lo que estos fármacos deberán administrarse con una dosis baja y posteriormente gradualmente incrementar la dosis evitando estos efectos secundarios.

Los inhibidores de la 5 alfa reductasa como el Finasteride y el Dutasteride se consideran como fármacos de segunda línea para SUB secundario a HPOB y son efectivos en pacientes con crecimiento prostático bloqueando la conversión de Testosterona a dihidrotestosterona inhibiendo el crecimiento prostático. Se deberán tomar cuando menos por seis meses para observar una mejoría del SUB. La combinación de Finasteride con un bloqueador alfa mejora los resultados. Los efectos adversos incluyen disminución de la lívido, disfunción eréctil y ginecomastia.

Agentes antimuscarínicos como la oxybutinina y tolterodina se utilizan para los síntomas de vaciamiento incompleto de vejiga ya que relajan el músculo detrusor, generalmente no se usan como monoterapia, sino siempre se administran en combinación con otros fármacos.

El tratamiento quirúrgico de la HPOB por medio de resección transuretral de la próstata esta reservado para los pacientes que no responden a tratamiento farmacológico o que presentan complicaciones como retención agua de orina y sangrado recurrente.

#### Puntos clave:

- Todos los pacientes con síndrome urinario bajo deberán ser evaluados mediante un tacto rectal y con un examen general de orina.
- Los bloqueadores alfa 1ª se consideran la primera línea de tratamiento farmacológico.

#### Referencias.

1. American Urologic Association.  
[https://www.auanet.org/guidelines-and-quality/guidelines/benign-prostatic-hyperplasia-\(bph\)-guideline](https://www.auanet.org/guidelines-and-quality/guidelines/benign-prostatic-hyperplasia-(bph)-guideline)



#### Mesa Directiva 2025 - 2026

Dr. Raúl Carrillo Esper  
*Presidente*

Dra. Ana Carolina Sepúlveda Vildósola  
*Vicepresidenta*

Dra. María de Lourdes Basurto Acevedo  
*Secretaria General*

Dr. Enrique Octavio Graue Hernández  
*Tesorero*

Dr. Eduardo Antonio Ferat Osorio  
*Secretario Adjunto*

*Editor*  
Nahum Méndez Sánchez

*Diseño y Formación*  
Luis Roberto Vidal Gómez

R.04-2007-062510263000-106

**Boletín**  
**I.C.T.**  
**2025**  
**Vol. XXXIV**  
**No. 5**