



CRISIS CONVULSIVAS EN NIÑOS

RESPONSABLES:

Autor:

Dra. M^a Carmen Alcaraz Escribano. Médico de Emergencias UME-Torre Pacheco. Gerencia de Emergencias 061. Murcia.

Contenido:

Miembros de la comisión de Protocolos.

Aplicación:

Personal sanitario.

DOCUMENTOS

- 1.CONVULSIONES EN PACIENTE PEDIATRICO. N. Lasuen del Olmo y A. Palomeque Rico. Atención Urgente. JANO 25-31 de Mayo 2007. Nº 1.653.
- 2.ACTUACIÓN EN URGENCIAS ANTE UNA CRISIS CONVULSIVA EN NIÑOS. S. García García, M. Rubio Sánchez-Tirado, F. Ruza Tarrio. Emergencias.2005; 17:S90-S97.
- 3.PROTOCOLOS DE ACTUACION EN MEDICINA DE URGENCIAS. L. Jiménez Murillo. F.J. Montero Pérez.. Madrid. Harcourt Brace. 1994.
- 4.GUIAS DE ACTUACION EN URGENCIAS. M.S.Moya Mir.1^a edición. Madrid.Mc Graw-Hill-Interamericana de España. 1999.
- 5.URGENCIAS MEDICO QUIRURGICAS. L.Muñoz Gimeno; C. Martinez Ros, T. Henández Ruiperez; et all., Murcia.1999.

Versión: 22/09/07	Gerencia de Emergencias del 061 de Murcia C/Escultor José Sánchez Lozano, 7 1ª Planta 30005 Murcia
Página 1 de 10	

CRISIS CONVULSIVAS EN NIÑOS

PROCESO:

DEFINICION DEL PROBLEMA.

Introducción.

Es un cuadro con gran variabilidad clínica cuando aparece en niños. No es sinónimo de epilepsia. Pueden aparecer en otros procesos que después mencionaremos.

Importancia.

Es un motivo frecuente de consulta en urgencias de pediatría. (Un caso de 120 consultas en alguna estadística hospitalaria). Es por sí sola una urgencia vital porque puede producirle lesiones importantes y porque puede ir ligado a otras patologías graves como causa desencadenante, aunque la mayoría de las crisis convulsivas no complicadas tienen un buen pronóstico.

Definición clínica.

Convulsiones de tronco y extremidades, generalizadas o parciales que se caracterizan por un comportamiento involuntario del paciente. Pueden tener su origen en la epilepsia del paciente o en otros factores. Una crisis epiléptica (descarga de un agregado neuronal) puede tener otros síntomas que no sean la convulsión.

Nomeclatura.

Crisis convulsiva: convulsión de tronco y extremidades involuntarias acompañado de pérdida de conciencia, posible relajación de esfínteres, mordedura de lengua, desviación de la mirada, síntomas neurovegetativos, aura y con un periodo de estupor posterior de 1 ó 2 minutos.

Crisis epiléptica: descarga neuronal dentro de un cuadro de recurrencia, que provoca cuadros de síntomas involuntarios, estereotipados, con o sin pérdida de consciencia.

Dentro de las crisis epilépticas distinguiremos:

**Crisis parciales o focales*: Sin pérdida de consciencia, o con pérdida incompleta. Los síntomas dependen del área cerebral implicada (motores, sensitivos, autónomos, cognitivos, afectivos y/o combinados).

*Crisis generalizadas: Con pérdida de consciencia total. Son las Ausencias típicas o atípicas, mioclonías, y las crisis motoras (tónicas, clónicas, tonicoclónicas, mioclónicas, atónicas) que son las que nos interesan en este protocolo.

*Crisis no clasificables.

Estatus epiléptico. Convulsión tónico-clónica mayor de 30 minutos de duración o crisis repetidas sin recuperación del nivel de consciencia entre las crisis durante ese mismo periodo de tiempo.

Versión: 22/09/07	Gerencia de Emergencias del 061 de Murcia C/Escultor José Sánchez Lozano, 7 1ª Planta 30005 Murcia
Página 2 de 10	

CRISIS CONVULSIVAS EN NIÑOS

EPIDEMIOLOGIA

Se puede presentar hasta en un 8-10 % de los niños. Es la urgencia neurológica más frecuente en niños. Y la 2ª causa de consulta después de las cefaleas. Su frecuencia es mayor en niños que en otras etapas de la vida debido a la inmadurez del sistema nervioso infantil, la gran variabilidad que se puede producir en los neurotransmisores y en el metabolismo en general, por enfermedades infantiles previas como: la encefalopatía hipoxo-isquémica, infecciones del SNC, malformaciones del SNC, tumores, enfermedades metabólicas, efectos adversos secundarios a vacunaciones, traumas perinatales, hemorragias intracraneales, drogas en la lactancia, hipoglucemias, déficit de piridoxina, hipocalcemia, hipomagnesemia, fiebre (la que tiene mayor frecuencia, por sí sola o por la infección que la produce), intoxicaciones accidentales, enfermedades degenerativas y la epilepsia idiopática.

Las convulsiones febriles son las más frecuentes en la infancia, afectan más a niños entre los 6 meses y los 5 años, presentándose durante un proceso febril superior a 38° C, secundario a infecciones respiratorias de vías altas, gastroenteritis agudas y/o inmunizaciones. Es frecuente que existan antecedentes familiares. Afectan al 5% de los niños menores de 5 años.

POBLACION DIANA

Se atenderá al paciente pediátrico que tenga los síntomas anteriormente citados.

OBJETIVO

Aproximación de los cuidados hospitalarios al paciente en ambiente extrahospitalario, garantizando su diagnóstico, tratamiento y su traslado al hospital para tratamiento continuado si fuera necesario.

FISIOPATOLOGIA

Es una descarga neuronal excesiva, incontrolada y asincrónica, generalizada o focal en la corteza cerebral.

CLASIFICACION:

Usando la nomenclatura de las de origen epiléptico, se pueden clasificar en tónicas, clónicas, tonico-clónicas, mioclónicas y atónicas.

Versión: 22/09/07	Gerencia de Emergencias del 061 de Murcia C/Escultor José Sánchez Lozano, 7 1ª Planta 30005 Murcia
Página 3 de 10	

CRISIS CONVULSIVAS EN NIÑOS

RECOGIDA DE INFORMACIÓN.

Anamnesis: Se pedirá una descripción detallada de los movimientos o la falta de ellos a los testigos del suceso, duración, alteración del grado de consciencia, relajación de esfínteres (en niños pequeños con pañales no será posible), desviación de la mirada, estado poscrítico, síntomas premonitorios, etc...

Se preguntará al paciente (o a los acompañantes si el niño es pequeño) por cefaleas, infecciones intercurrentes, fiebre, vómitos, alteraciones de la consciencia previas, alucinaciones, cambios de carácter, tóxicos o fármacos, traumas previos, vacunas recientes.

Se preguntará por enfermedades de base, problemas perinatales, prematuridad, medicaciones actuales, desarrollo psicomotor anormal y antecedentes familiares de epilepsia o enfermedades neurológicas.

Exploración física:

Temperatura: sabiendo que es la causa más frecuente de convulsiones en niños entre los 6 meses de vida y los 5 años, con ausencia de infección en el SNC, no se nos debe de obviar el uso del termómetro para la valoración.

Tensión arterial.

Frecuencia cardíaca.

Frecuencia respiratoria.

Coloración cutánea. (Desnudar al niño completamente)

Auscultación cardiorespiratoria.

Búsqueda de lesiones por traumas previos o recientes (por caída debida a la inconsciencia).

Exploración neurológica: Glasgow, orientación, pupilas, motilidad ocular, reflejos, coordinación, pruebas de signos meníngeos (rigidez de nuca a la flexión, signo de kernig, signo de Brudzinski).

Pruebas complementarias:

Glucemia capilar.

Extracción de sangre. (Para los trasladados posteriormente al hospital).

Electrocardiograma.

Pulsioximetría.

PLAN DE ACTUACIÓN

Diagnóstico:

El diagnóstico es clínico, por lo que nos cuentan básicamente los testigos. En el diagnóstico diferencial en pediatría podemos encontrar:

Versión: 22/09/07	Gerencia de Emergencias del 061 de Murcia C/Escultor José Sánchez Lozano, 7 1ª Planta 30005 Murcia
Página 4 de 10	

CRISIS CONVULSIVAS EN NIÑOS

Paciente con fiebre

Espasmos del sollozo.
Síncopes
Delirio febril.
Parasomnias asociadas a la fiebre.

Paciente sin fiebre

Espasmos del sollozo.
Mioclonías fisiológicas del sueño
Mioclono benigno neonatal del sueño.
Estereotipias
Crisis histéricas o de pánico
Masturbación
Discinesias paroxísticas iatrogénicas (fenotiacidas,
metoclopramida).
Síndrome de Sandiffer
Síncope
Migraña complicada.

Tratamiento:

A) PACIENTE EN FASE AGUDA:

Mantenimiento de la vía aérea, oxigenación, ventilación y circulación adecuadas.
(Recordar el ABC del soporte vital)

- Maniobra de tracción mandibular y aspiración de secreciones.
- Administración de oxígeno (100%) con mascarilla o ventilación con Ambú si es necesario.
- Uso sin forzar de la cánula orofaríngea y su retirada al recobrar la consciencia.
- Control de TA, Frecuencia respiratoria, monitorización de pulsioximetría
- Monitorización cardíaca, glucemia y temperatura. Una arritmia, una hipertermia y una hipoglucemia necesitan tratamiento inmediato.

Supresión de la actividad convulsiva y prevención de las recurrencias.

- Administración de Diencepam.
Inicialmente por vía rectal, a dosis de 0,5 mg/kg (Máximo en cada bolo de 10 mg.). En general 5mg en <2años y 10mg en >2años.

- Midazolam intranasal como alternativa. 0,2 mg./kg.

Versión: 22/09/07	Gerencia de Emergencias del 061 de Murcia C/Escultor José Sánchez Lozano, 7 1ª Planta 30005 Murcia
Página 5 de 10	

CRISIS CONVULSIVAS EN NIÑOS

Cuando la crisis no cede debe buscarse otra vía de administración (vía periférica), y administrar:

-Diazepam IV a 0,3-0.5 mg/kg. en bolo lento o diluido, a una velocidad de 1 mg./min. (Máximo 5 mg. en niños menores de 5 años y máximo de 10 mg. en niños mayores). Esta dosis se pueden repetir con intervalo de 10-15 min. Vigilar en todo momento sus efectos secundarios indeseables como son la hipotensión arterial, depresión respiratoria, aumento de secreciones bronquiales, etc... En caso de tratamiento previo con fenobarbital, debemos extremar la precaución con el diazepam por riesgo de parada cardiorrespiratoria y darlo a dosis no superior a 0,3mg/Kg y a velocidad lenta, 2mg/min.

-Si fallan estas primeras dosis se debe cambiar a Valproato (Depakine), a 20 mg/kg bolo lento de 5 min. Contraindicado en pacientes con enfermedad hepática, hematológica, trastornos de coagulación, pancreatitis, o enfermedad metabólica. Produce hipotensión, bloqueos cardiacos, bradicardia sinusal.

-Si falla esta dosis se puede administrar Difenilhidantoína (Fenitoína) con monitorización continua de ritmo cardiaco y de tensión arterial. Será de 20 mg/kg (Máx.1g.) disueltos en 20 cc.de suero fisiológico, a un ritmo de 1mg/min. Se puede repetir la dosis a 10 mg/kg, tras 30 min. sin respuesta. No usad sueros glucosados. A este nivel el paciente debe estar ingresando en una unidad de cuidados intensivos hospitalaria ya que se considera al paciente en estado de **estatus epiléptico**.

-Se emplean si fallan los anteriores otros anticonvulsionantes como Fenobarbital a 20 mg/kg IV en 15 min. (Máx. 300 mg.) con dos dosis posibles, Thiopental a 2-3 mg/kg IV en 10 min., Clonacepam 0.05-0,1mg/kg, Carbamacepina 1mg/kg/día, Lidocaína 3mg/kg, Tiopental sódico 3 mg/kg en 10 min., Loracepam, hidrato de cloral, Midazolam, Propofol, Clormetiazol, Paraldehído, Isoflurano.

-En neonatos (menor de 2 meses) se usa de 1ª elección el Fenobarbital, dosis de 15-20 mg/kg IV, (Máx. 600 mg) en 15 min. Si no cede se puede dar una segunda dosis a los 15 min. de 10 mg/kg. durante otros 15 min. Si falla ésta última pasad a difenilhidantoína. (Fenitoína) 20 mg/kg. a un ritmo de 1 mg/kg/min. (evitad el suero glucosado).(Máximo 1000 mg.) En convulsiones refractarias en estas edades se puede ensayar el empleo de piridoxina 50-100 mg. puesto que su deficiencia puede ser la causa.

Si todo falla intubación endotraqueal en el momento que hemodinámicamente esté inestable.

Versión: 22/09/07	Gerencia de Emergencias del 061 de Murcia C/Escultor José Sánchez Lozano, 7 1ª Planta 30005 Murcia
Página 6 de 10	

CRISIS CONVULSIVAS EN NIÑOS

B) PACIENTE TRAS LA FASE AGUDA.

Diagnóstico y tratamiento de la causa si es posible.

-Con el paciente estable la rápida anamnesis debe indicarnos si hay algo más que hay que corregir: Temperatura, Glucemia, protección por TCE, etc... Desnudad completamente (un par de petequias pueden esconderse bajo un pañal).

-Extracción de sangre para el hospital.

Seguimiento

Todos los pacientes pediátricos con convulsiones deben ser trasladados al hospital para valoración. Si es un epiléptico conocido necesitará una valoración de sus niveles de medicación. Si tiene antecedentes de TCE o trauma de otro tipo debe de remitirse para pruebas exploratorias pertinentes. Si es una convulsión febril, la primera no necesitará más tratamiento que la vigilancia de los cuadros febriles posteriores, tratando con diacepam rectal las recurrencias.

Si el cuadro ha cedido con el Valproato se pasa a vía oral 20-30mg/Kg/día.

Aunque el cuadro haya cedido con Fenitoína, este no es un fármaco recomendable como tratamiento de mantenimiento como primera opción.

Para la fiebre se indica paracetamol, 10mg/kg/bolo.

Para la hipoglucemia usar Glucosa al 25 %: 2-4 ml.

RECURSOS NECESARIOS

Una crisis convulsiva en pediatría puede tener consecuencias graves que no deben de ser despreciadas. También tened en cuenta que puede repetirse si no se ha puesto tratamiento (si nos hemos encontrado al paciente post-ictal) y si se ha puesto, este tratamiento debe ser vigilado por sus efectos secundarios (hipoxia, etc...) por lo que debería ser trasladado siempre a un hospital con control médico.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Este protocolo está dirigido a la asistencia de las crisis convulsivas con los medios extrahospitalarios que poseen el personal sanitario, facultativo y no facultativo, para el correcto tratamiento de éstas.

Versión: 22/09/07	Gerencia de Emergencias del 061 de Murcia C/Escultor José Sánchez Lozano, 7 1ª Planta 30005 Murcia
Página 7 de 10	

CRISIS CONVULSIVAS EN NIÑOS

SISTEMAS DE REGISTRO

Los datos son recogidos en una Historia Clínica, estandarizada, con unos espacios en blanco que deben rellenarse describiendo los síntomas. Están en un soporte de folio autocopiativo que permite tras dársela al paciente o al médico del hospital, dejar una copia en la ambulancia para su posterior archivo y estudio si fuera necesario.

EVALUACION DEL PROTOCOLO

La evaluación del cumplimiento de este protocolo será realizada por el personal que destine a tal efecto la Gerencia 061 de Murcia, siendo, en principio, los componentes de la Comisión de Calidad los encargados de efectuarla.

También será la Comisión de calidad quien determine la periodicidad de las evaluaciones, pero teniendo en cuenta dejar periodos de tiempo necesarios para que las medidas de mejora propuestas se puedan llevar a cabo.

Esta evaluación se hará sobre la base de unos datos mínimos (criterios de evaluación) imprescindibles que deberán ser determinados en una sesión conjunta a realizar entre los miembros de la Comisión de Calidad y miembros de la Comisión de Protocolos.

En cuanto al presente protocolo, deberá ser revidado como mínimo cada dos años y como máximo cada tres, salvo que apareciese algún evento lo suficientemente importante como para incorporarlo antes.

CRISIS CONVULSIVA EN PEDIATRIA

Solución rápida a problemas con:

Vía aérea (apertura suave con cánula de Guedel y retirada de ésta cuando no haga falta)

Monitorización y control del ritmo (solución rápida de arritmias letales)

Control de glucemia. (aportar glucosa en caso de hipoglucemia y aportar insulina en caso de hiperglucemia).

Aporte adecuado de oxígeno. (con mascarilla, con intubación si está inestable) colocación del pulsioxímetro.

Control de la temperatura (Paracetamol si hipertermia) y de la TA.

CRISIS CONVULSIVAS EN NIÑOS

Diazepam rectal 0,5 mg/kg/dosis

Mientras obtener una vía periférica.

Si falla (a los 5 min.):

Menores de 2 meses	Mayores de 2 meses
1º Fenobarbital 15-20 mg/kg/IV. pasados en 15 min. Si falla (a los 10 min.): 2ª Fenobarbital 10 mg/kg/IV. pasados en 15 min. Si falla (a los 10- 15 min.): 3ª Difenilhidantoína 15-20 mg/kg pasando 30 mg/min.	1º Diazepam 0,3-0.5 mg/kg/IV. pasando 1-2 mg/kg/min. Si falla (a los 10 min.): 2ª Diazepam 0,3-0,5 mg/kg/IV. pasando 1-2 mg/kg/min. Si falla (a los 10 min.): 3ª Valproato 20 mg/kg/IV pasados en 5 min. Si falla (a los 10 min.): 4ª Difenilhidantoína 15-20 mg/kg/IV pasando 30 mg/min. Si falla (a los 10 min.): YA SE PUEDE CONSIDERAR UN ESTADO DE MAL EPILEPTICO. 5ª Difenilhidantoína 10 mg/kg/IV pasando 30 mg/min. Si falla (a los 10 min.): 6ª Fenobarbital 20mg/kg/IV pasados en 15 min. Si falla (a los 10 min.): 7ª Fenobarbital 20 mg/kg/IV pasados en 15 min. Si falla valorar otro anticonvulsionantes: a este nivel ya deberíamos haber dejado al paciente en una UCI hospitalaria. • Thiopental 2-3 mg/kg/IV pasados en 15 min. • Clonazepam • Midazolam • Lidocaína.

CRISIS CONVULSIVAS EN NIÑOS

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Isoflurano |
|--|--|

ESTADO POSTCRISIS:

Realización de anamnesis detallada, dirigida a identificar posibles causas solucionables. Recogida de antecedentes comiciales, medicación actual y alergias, enfermedades de base, focos infecciosos, etc...

Exploración de conciencia/Glasgow, pupilas, focalidad neurológica, signos de irritación meníngea, petequias, traumas, etc...

Extracción de sangre para el hospital.

Si la crisis ha remitido sola hacer observación pero con una vía periférica.

Dosis de mantenimiento si el fármaco que ha funcionado ha sido:

- Diazepam : 5-10mg rectal si recurrencias.
- Valproato : 20-30mg/Kg/día oral.
- Fenitoína : No usar de mantenimiento como 1ª opción.
- Fenobarbital : a las 12 h. de la dosis de ataque 5 mg/kg/día.

TRASLADO AL HOSPITAL.