

Protocolo intoxicación por paracetamol en urgencias de pediatría del Hospital Miguel Servet

Nuria Clavero Montañés⁽¹⁾, Antonio de Arriba Muñoz⁽¹⁾, Beatriz Fernández Vallejo⁽¹⁾, Ruth Romero Gil⁽¹⁾, Ignacio Ruiz del Olmo Izuzquiza⁽¹⁾, Juan Pablo García Iñiguez⁽¹⁾, Carmen Campos Calleja⁽¹⁾, Inmaculada García Jiménez⁽¹⁾, Ana Ferrer Dufol⁽²⁾

⁽¹⁾Unidad Urgencias de Pediatría. Hospital «Miguel Servet». Zaragoza,

⁽²⁾Unidad de Toxicología. Hospital Clínico Universitario «Lozano Blesa». Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2008;38: 58-61]

RESUMEN

La sospecha de intoxicación por paracetamol es un motivo frecuente de consulta en los servicios de urgencias pediátricos.

La mayor parte de los casos no van a requerir ninguna actuación, salvo la administración de carbón activado, pero dada la potencial gravedad de la intoxicación, es importante la determinación de urgencia de los niveles de paracetamol en sangre para iniciar el tratamiento antidótico si fuera necesario. En caso de no disponer de los niveles de urgencia se debe iniciar el tratamiento hasta su obtención.

Se presenta nuestro protocolo de actuación ante pacientes que acuden al servicio de urgencias por una sospecha de ingesta tóxica de paracetamol.

Protocol paracetamol poisoning at the emergency department of pediatrics Hospital Miguel Servet

ABSTRACT

The suspicion of poisoning by acetaminophen is a frequent reason for consultation in the pediatric emergency services.

Most cases will not require any action unless the administration of activated coal, but given the potential seriousness of the poisoning, it is important to determining the urgency of acetaminophen levels in blood to initiate treatment if needed antidote.

In the absence of levels of urgency should start treatment until its acquisition.

We present our performance protocol to patients who come to the emergency department by a suspected toxic ingestion of acetaminophen.

INTRODUCCIÓN

El paracetamol es el fármaco más utilizado como antiinflamatorio y analgésico en los niños y es el más frecuentemente observado en intoxicaciones, siendo la mayoría de ellas accidentales por sobredosificación, y en una mínima parte por intento de autolisis.

El paracetamol se absorbe rápidamente después de su ingestión, se metaboliza en el hígado por tres vías dis-

tintas, la sulfatación, la glucuronización y la oxidación microsomal en el citocromo CYP2E1. Las dos primeras se encargan del 95% de la metabolización, produciendo metabolitos inofensivos que se excretan por la orina. En el caso de una sobredosificación se desvía mayor cantidad de fármaco hacia la oxidación, produciéndose N-acetil-p-benzoquinonamina (NAPQI). Éste se conjuga con el glutatión para ser eliminado por vía renal, cuando el glutatión se agota se conjuga con macromoléculas hepáticas produciendo necrosis centrolobulillar.

Correspondencia: Nuria Clavero Montañés

Rambla, 1, 1.ª. Cuarte de Huerva

E-mail: clavero81@hotmail.com

Recibido en mayo de 2008. Aceptado para su publicación en junio de 2008

POBLACIÓN DIANA

Este protocolo se aplicará a los pacientes que acudan por ingestión accidental o voluntaria de dosis posiblemente tóxicas de paracetamol.

CLÍNICA

El cuadro clínico característico puede no aparecer hasta las 24 horas tras la ingesta de la dosis tóxica.

En las primeras horas puede no haber síntomas o inespecíficos como náuseas, vómitos y malestar general. A veces se observan descensos del Quick sin aumento de transaminasas, que no indican necesariamente el desarrollo de hepatotoxicidad.

Entre las 12-36 horas se detectan los primeros signos bioquímicos de afectación hepática con disminución de la actividad de protrombina y aumento de las aminotransferasas en suero.

A las 48 horas puede aquejar epigastralgia y dolor en el hipocondrio derecho y un cuadro progresivo de insuficiencia hepática que expresa una necrosis hepatocitaria centrolobular con colestasis que alcanza su máxima intensidad entre el 3.º y 6.º día y puede terminar con el fallecimiento del paciente o su recuperación completa.

ACTITUD INICIAL

Ante un paciente con una posible intoxicación por paracetamol debemos plantearnos tres preguntas: ¿cuál es la probable dosis ingerida?, ¿cuánto tiempo ha transcurrido desde la ingesta?, ¿existe algún factor de riesgo? Cuando tenemos los niveles de paracetamol en sangre aplicamos el normograma de Rumack (Anexo 1).

A. Dosis tóxica:

Adulto: 7-10 gr

Niño: 150-200 mg/kg

–Si dosis confirmada inferior a 100 mg/kg NO REQUIERE NINGÚN TRATAMIENTO.

–Si dosis desconocida o superior a 100 mg/kg se inicia actuación (ver siguiente punto).

–Si la dosis ha sido fraccionada debe aplicarse la pauta completa de tratamiento porque no se puede aplicar el normograma. No tiene utilidad extraer niveles. (Ver pauta de administración de NAC).

B. Tiempo transcurrido desde la ingesta

•<4 horas y dosis confirmada >100 mg/kg.

–Administración de carbón activado a dosis de 1mg/kg (máximo 50 mg) si han transcurrido menos de 2 horas de la ingesta.

–El niño pasa a unidad de observación y se inicia tratamiento antidótico con N-acetilcisteína (NAC); si las dosis han sido fraccionadas se debe aplicar la pauta completa ya que no es posible aplicar el normograma. De elección vía iv Fluimucil® antidoto 20% (2 gr de NAC en 10cc), hasta disponer de los niveles de paracetamol en sangre. Si el nivel de paracetamol está por debajo de la zona de riesgo (100 µg/ml) se suspenderá el tratamiento y se envía a domicilio. Si está en la zona de riesgo (>150 µg/ml) se ingresa y se continúa el tratamiento. Si los niveles están entre 100 y 150 µg/ml sólo se administrará la pauta completa a pacientes con factores de riesgo (alcohólicos, caquexia, déficit de glutatión sintetasa).

–Extracción de niveles de paracetamol a las 4 horas (en el caso de dosis única) y envío a Laboratorio de Bioquímica del HUMS si es día laborable por la mañana. Si es por la tarde o sábado o festivo enviar a Bioquímica del HCU (Anexo 2). Se extraen aproximadamente 2cc de sangre y se meten en tubo de tape amarillo (con gel separador).

•Tiempo transcurrido desde la ingesta entre 4-24 horas.

–Extracción de niveles de paracetamol. Se extraen aproximadamente 2cc de sangre y se meten en tubo de tape amarillo (con gel separador).

–El niño pasa a la unidad de observación y se inicia tratamiento con NAC iv Fluimucil® antidoto 20% hasta disponer de los niveles de paracetamol en sangre. Si el nivel de paracetamol está por debajo de la zona de riesgo se suspenderá el tratamiento y se envía a domicilio. Si está en la zona de riesgo se ingresa y se continúa el tratamiento.

•Tiempo transcurrido desde la ingesta >de 24 horas.

–Extracción de transaminasas y coagulación.

–No está indicada la realización de niveles de paracetamol, ya que no se pueden correlacionar los datos con la clínica.

–Administrar la pauta completa de NAC.

C. Factores de riesgo

Alcoholismo, estados caquéticos, inductores enzimáticos (tratamiento con isoniazida).

PAUTA DE ADMINISTRACIÓN DEL ANTÍDOTO

Se administra N-acetilcisteína por vía iv, el preparado es Fluimucil® antidoto 20% (2 gr de NAC en 10cc). La pauta completa es de 21 horas:

–150 mg/kg diluidos en glucosado al 5% a pasar en 60 minutos.

–50 mg/kg diluidos en glucosado al 5% a pasar en 4 horas.

–100 mg/kg diluidos en glucosado al 5% a pasar en 16 horas.

La cantidad de glucosado en el que se diluye se ajustará al peso del niño (tabla I). Se puede continuar a dosis de 150 mg/kg en caso de signos de citolisis.

Tabla I. Diluciones de NAC según el peso del niño.

| Peso (kg) | Dosis de NAC 150 mg/kg en 60 minutos | |
|-----------|--------------------------------------|--------------|
| | Fluimucil antídoto (ml) | Glucosado 5% |
| 30 | 22,5 | 100 |
| 25 | 18,75 | 100 |
| 20 | 15 | 60 |
| 15 | 11,25 | 45 |
| 10 | 7,5 | 30 |

| Peso (kg) | 2.ª dosis 50 mg/kg en 4 horas | |
|-----------|-------------------------------|--------------|
| | Fluimucil antídoto (ml) | Glucosado 5% |
| 30 | 7,5 | 250 |
| 25 | 6,25 | 250 |
| 20 | 5 | 140 |
| 15 | 3,75 | 105 |
| 10 | 2,5 | 70 |

| Peso (kg) | 3.ª dosis 100 mg/kg en 16 horas | |
|-----------|---------------------------------|--------------|
| | Fluimucil antídoto (ml) | Glucosado 5% |
| 30 | 15 | 500 |
| 25 | 12,5 | 500 |
| 20 | 10 | 280 |
| 15 | 7,5 | 210 |
| 10 | 5 | 140 |

Como efectos secundarios puede aparecer reacciones alérgicas que se tratarán con Difenilhidramina iv (Polaramine®) a dosis de 0,15 mg/ dosis y si precisa bolus de corticoide a 1-2 mg. Se puede parar un poco la perfusión pero no suspenderla.

CONTROLES ANALÍTICOS POSTERIORES

Si los niveles de paracetamol se encuentran por encima de la línea de riesgo se realizarán controles de transaminasas y coagulación a las 12 y 24 horas de la ingestión. Si los niveles están elevados se continuará realizando controles según la evolución del paciente.

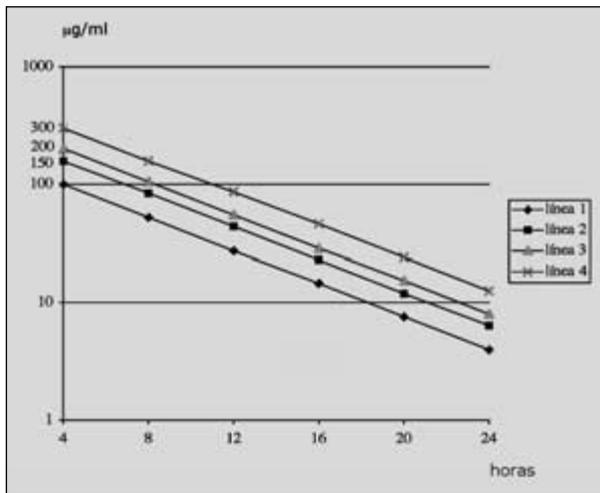
INDICADORES DE CALIDAD

| Criterio | Indicador | Excepciones | Porcentaje |
|--|--|---|------------|
| Constancia dosis ingerida y tiempo de evolución | N.º historias con criterio/ n.º total de historias | Que se desconozca. Debe constar dosis por kg peso | 90% |
| Constancia de extracción de nivel de paracetamol | N.º historias con criterio/ n.º total de historias | Ninguna. Debe constar el tiempo transcurrido desde ingesta. No realizar antes de las 4 horas ni si más de 24 horas. | 90% |

BIBLIOGRAFÍA

- Ferrer Dufol A, Nogué Xarau S, Civeira Murillo E, Ventura Faci P. Protocolos de diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones por agentes o familias tóxicas presentes en la actualidad en los servicios de urgencias. En Manual de toxicología clínica. Ana Ferrer Dufol, Santiago Nogué Xarau (eds.). Madrid 2006.
- Osterhoudt K, Burns M, Shannon M, Henretig F. Toxicologic Emergencies. En TextNook of Pediatric Emergency Medicine 5th edition. Fleisher G, Ludwig S, Henretig F (eds.). Lippincott Williams&Wilkins. Philadelphia 2006.

ANEXO I. NORMOGRAMA DE RUMACK



Línea 1: si niveles de paracetamol por debajo de ella, interrumpir el tratamiento.

Entre línea 1 y 2: si niveles de PCT entre línea 1 y 2, en pacientes con factores de riesgo realizar pauta completa. En pacientes sin factores de riesgo suspender tratamiento.

Línea 2: si niveles de PCT superiores realizar la pauta completa.

ANEXO II. PASOS PARA EL ENVÍO DE LA MUESTRA AL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO

Contactar telefónicamente con el Servicio de Bioquímica del HCU (*152 es la centralita del HCU, la extensión del laboratorio de urgencias es 3941) para notificarlo y quedar en la forma de recibir el resultado (volver a llamar).

Una vez extraída la sangre, se hacen dos PIO, uno remitido al jefe de celadores y otro al Servicio de Bioquímica del HCU, donde se escribe la solicitud de la prueba a realizar y los datos del paciente.

Se avisa entonces al encargado de turno de los celadores y ellos se encargan de llamar a los taxis e ir a entregar la muestra.

ALGORITMO DE ACTUACIÓN

