

Intoxicación por paracetamol: propuesta de mejora en una unidad de urgencias

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

⁽¹⁾Unidad de Urgencias de Pediatría. Hospital Miguel Servet. Zaragoza,
⁽²⁾Unidad de Toxicología. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2008;38: 37-40]

RESUMEN

Introducción: El paracetamol es el fármaco más frecuentemente observado en las intoxicaciones pediátricas, siendo una causa frecuente de hepatotoxicidad en el mundo occidental. **Objetivo:** Describir las características de las intoxicaciones por paracetamol en nuestro hospital, evaluar nuestra actuación e introducir una propuesta de mejora. **Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, de pacientes ingresados en nuestro Hospital por sospecha de intoxicación por paracetamol, con edades comprendidas entre 1 mes y 15 años entre el 1 de enero de 2002 y el 31 de diciembre de 2006. **Resultados:** El porcentaje de consultas por intoxicación es del 0,3%, correspondiendo al paracetamol un 40%. Un 79% ingirió según refieren los familiares una dosis superior a 150 mg/kg. Los niveles de paracetamol en sangre en ningún caso alcanzaron los niveles tóxicos. **Conclusiones:** La frecuencia de intoxicación por paracetamol es similar a la descrita en la literatura. Es necesario disponer de los niveles de paracetamol de urgencia ya que en la mayoría de los casos no se confirma. Tras este estudio, disponemos de determinación en sangre de niveles de paracetamol en urgencias. La descontaminación intestinal no debería realizarse de forma rutinaria. El tratamiento recomendado es la N-acetilcisteína.

PALABRAS CLAVE

Paracetamol, descontaminación intestinal, tratamiento antidótico, N-acetilcisteína.

Acetaminophen poisoning: proposal of improvement in a unit of emergency

ABSTRACT

Background: The paracetamol is the drug most frequently observed in pediatric poisoning, to be a frequent cause of the western world hepatotoxicity. **Objective:** To describe characteristics of acetaminophen poisoning, evaluate our actions in the management of this poisoning and develop a quality improvement plan. **Material and methods:** Observational, descriptive and retrospective study of all patients between 1 month and 15 years of age, suspected of acetaminophen poisoning, admitted in our Hospital during the period from January 1, 2002 to December 31, 2006. **Results:** The incidence of intoxications was 0.3% consultations, of which 40% were due to acetaminophen poisoning. 79% affected patients ingested a dose higher than 150 mg/kg, as reported by family members. In no case paracetamol blood levels reached toxic levels. **Conclusions:** The acetaminophen poisoning frequency is similar to that described in the literature. It is absolutely necessary to have at our disposal the paracetamol urgency levels since most of the cases are not confirmed. Thanks to this study, we have been able to assign acetaminophen urgency levels. Intestinal decontamination should not be routinely performed. The recommended antidote treatment, N-acetylcysteine, must be intravenously administered.

KEY WORDS

Acetaminophen, intestinal decontamination, antidote treatment, N-acetylcysteine.

Correspondencia: Antonio de Arriba Muñoz

Vía Universitat, 4, 12-2. Zaragoza

E-mail: adearriba@salud.aragon.es

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

INTRODUCCIÓN

Las consultas por contacto accidental con sustancias potencialmente tóxicas son un motivo de consulta frecuente en los servicios de urgencias pediátricos, que generan gran ansiedad en la familia^(1,2,3). A pesar de que la mayoría de las veces se trata de sustancias no tóxicas, en alguna ocasión puede provocar una situación de riesgo para el niño^(4,5). El paracetamol es el fármaco más utilizado como antipirético y analgésico en los niños y el más frecuentemente observado en las intoxicaciones pediátricas. La mayoría de ellas son accidentales por sobredosificación y sólo una pequeña parte son por intento de autolisis. En países anglosajones como el Reino Unido constituyen el 50% de las intoxicaciones agudas en urgencias de pediatría⁽⁶⁾. Los resultados de la revisión de la bibliografía destacan una escasez de ensayos aleatorios sobre intervenciones para la sobredosis de paracetamol. El carbón activado parece ser la mejor opción para reducir su absorción. Debe administrarse N-acetilcisteína a los pacientes con sobredosis, pero los criterios de selección son inciertos. No se han comprobado regímenes de N-acetilcisteína más eficaces que otros⁽⁷⁾. En nuestro hospital se está trabajando en un plan de mejora de la calidad de las urgencias pediátricas mediante la protocolización de los procedimientos más prevalentes y/o importantes. En nuestro hospital se detectó una elevada tasa de ingresos hospitalarios en los casos de sospecha de intoxicación por paracetamol y se decidió analizar nuestra actuación para realizar una propuesta de mejora. El objetivo de este trabajo es describir las características epidemiológicas de las intoxicaciones por paracetamol en nuestro medio, evaluar nuestra actuación y elaborar un protocolo clínico de actuación.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal de todos los pacientes ingresados en el Hospital Infantil Miguel Servet por sospecha de intoxicación por paracetamol, con edades comprendidas entre 1 mes y 15 años, durante el período comprendido entre el 1 de enero de 2002 y el 31 de diciembre de 2006. Se han revisado los informes de asistencia en urgencias y las historias clínicas de todos los pacientes que consultan por sobredosificación de paracetamol cuya ingesta era superior a 150 mg/kg de peso y aquellos que no podían precisar la cantidad ingerida. En cuanto a las variables estudiadas, se han recogido datos de edad, sexo, día y franja horaria de la intoxicación, horas hasta acudir a urgencias y hasta la extracción de niveles de paracetamol, supuesta dosis máxima ingerida, niveles de paracetamol en sangre, tratamiento farmacológico administrado, vía de administración y número de dosis administradas. Dado que durante este período de estudio no se disponía de determinación de niveles de paracetamol en sangre de

forma urgente, se ingresaron todos los casos sospechosos de intoxicación. Para la valoración de los niveles de paracetamol en sangre se ha utilizado el normograma de Rumack-Matthew. Se ha realizado un estudio estadístico descriptivo. El programa estadístico utilizado ha sido el SPSS versión 13.0.

RESULTADOS

El porcentaje de consultas en urgencias de pediatría en nuestro hospital por sospecha de intoxicación ha sido del 0,3% durante todo el período de tiempo. El 40% de ellas corresponde al paracetamol. El número de casos ingresados por sospecha de intoxicación por paracetamol ha sido de 43 (0,33% del total de ingresos en ese período). La distribución por años se observa en el gráfico I. El 53,5% fueron varones y el 46,5% mujeres. En cuanto a la edad, un 3% fueron menores de 3 años y un 95,3% menores de 5 años. Respecto al momento de la intoxicación, la distribución por días se observa en el gráfico II, ocurriendo un 46% de las mismas durante el fin de semana. Un 53,5% se producen por la tarde (15.00-21.59 horas), un 37,5% por la mañana (8.00-14.59 horas) y el 7% por la noche (22.00-7.59 horas). En cuanto al tiempo que tardaron en acudir al servicio de urgencias, el 51% acudió antes de una hora, el 39,5% entre 1 y 4 horas después y sólo el 7% tardó más de 4 horas en acudir. La extracción de niveles de paracetamol se realizó en todos los casos tras las 4 primeras horas. Sólo en un caso de intoxicación crónica se realizó a su llegada a urgencias. Un 79% ingirió, según referían los familiares, una dosis superior a 150 mg/kg (rango 150-4.724 mg/kg). Los niveles de paracetamol obtenidos en estos pacientes no alcanzaron en ningún caso los niveles tóxicos según el normograma de Rumack-Matthew. La correlación entre la dosis supuestamente ingerida y los niveles en sangre de paracetamol no es estadísticamente significativa. El tratamiento recibido se observa en el gráfico III. El número de dosis de N-acetilcisteína

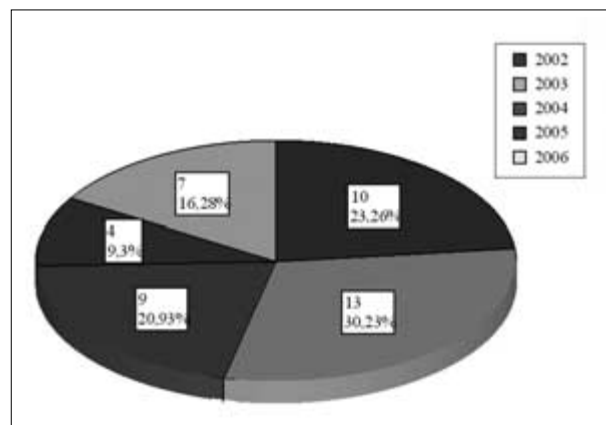


Gráfico I. Distribución por años de las sospechas de intoxicación por paracetamol.

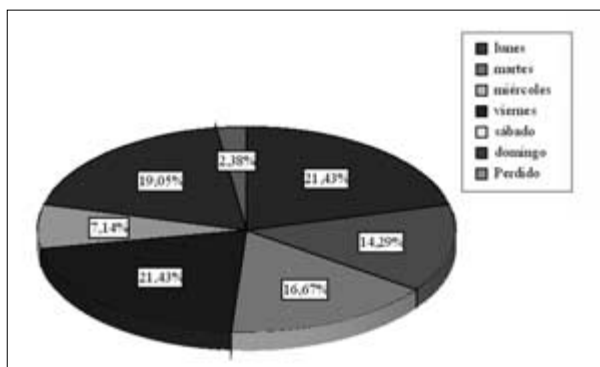


Gráfico II. Distribución por días de la semana de las sospechas de intoxicación por paracetamol.

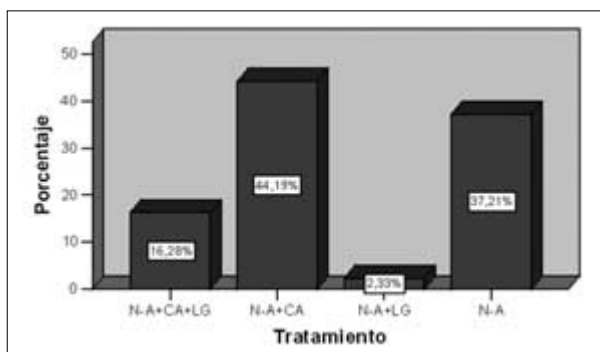


Gráfico III. Porcentaje de los distintos tipos de tratamiento realizados con N-Acetilcisteína (N-A) sólo, N-Acetilcisteína y carbón activado (CA), N-Acetilcisteína y lavado gástrico (LG) o con N-Acetilcisteína, lavado gástrico y carbón activado.

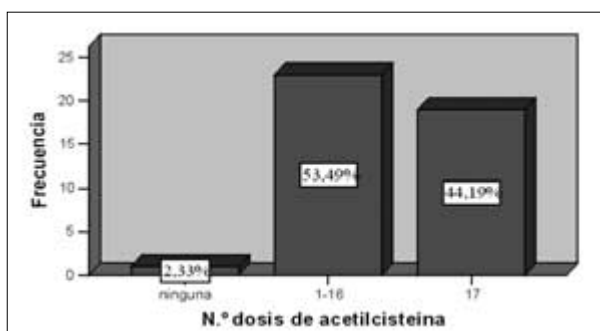


Gráfico IV. N.º de dosis de acetilcisteína administradas.

administradas se aprecia en el gráfico IV. La vía de administración fue oral en el 90% de los casos e intravenosa en el 10%.

COMENTARIOS

La frecuencia de consulta por sospecha de intoxicación en nuestro servicio de urgencias de pediatría es baja (0,3% del total de urgencias atendidas), similar a la de otros ser-

vicios de urgencias^(4,5,7). La mayoría de las intoxicaciones por paracetamol ocurren por debajo de los 5 años, datos similares al resto de la literatura. En cuanto al tiempo transcurrido tras la ingestión y el momento de acudir a urgencias, en nuestra serie un 51% lo hacen antes de 1 hora. A pesar de que la descontaminación intestinal no debería realizarse de forma rutinaria, en nuestro estudio en un 62,8% de los casos se realizó algún tipo de descontaminación intestinal y de ellos en un 18,5% se realizó lavado gástrico. En el caso de precisar algún tipo de descontaminación intestinal debería realizarse el carbón activado, existiendo cada vez más evidencias del escaso o nulo beneficio del lavado gástrico^(1, 8, 9, 10, 11). En el momento de la realización de este estudio no disponíamos de la posibilidad de determinación de niveles de paracetamol de urgencia. Por este motivo se ingresó a todos los pacientes con sospecha de intoxicación para el inicio del tratamiento con N-acetilcisteína. En la actualidad, disponemos de la posibilidad de realización de dicha determinación de urgencia, por lo que hemos cambiado nuestra actuación en urgencias ante la sospecha de intoxicación por paracetamol. Dado que la mayoría de las sospechas de intoxicación no se confirman (en nuestra serie ningún caso presentó niveles superiores a la línea de riesgo según el normograma de Rumack-Matthew), creemos que la mayoría de ellas podrán ser manejadas en la Unidad de Observación, hasta la llegada de los niveles de paracetamol precisando ingreso únicamente aquellos casos en los que deba realizarse la pauta completa de tratamiento con N-acetilcisteína. En cuanto a las medidas de descontaminación intestinal, de acuerdo con las pautas actuales de tratamiento, hemos decidido no realizar en ningún caso lavado gástrico y únicamente en ingestiones agudas menores de 2 horas de evolución administrar una dosis de carbón activado. Dado que los casos reales de intoxicación por paracetamol son pocos y su potencial gravedad es elevada, la administración de la N-acetilcisteína se realizará vía intravenosa ya que creemos que asegura un mejor cumplimiento y frente a la administración oral reduce la estancia hospitalaria. En conclusión, la sospecha de intoxicación por paracetamol es un motivo de consulta no muy frecuente en nuestro servicio de urgencias pero que, dada su potencial gravedad y la inocuidad de su tratamiento antidótico, debe de manejarse de forma protocolizada hasta su confirmación. En la actualidad no hay evidencia de la mayor efectividad en el uso de la N-acetilcisteína de forma oral o intravenosa⁽¹⁾. La pauta de actuación de nuestra unidad de urgencias que hemos elaborado contempla la administración de la N-acetilcisteína de forma intravenosa de forma consensuada con el Servicio de Toxicología de referencia⁽⁸⁾. La determinación de los niveles de paracetamol en sangre de forma urgente ha permitido mejorar la calidad asistencial de los pacientes con sospecha de ingesta tóxica de paracetamol disminuyendo la tasa de estancia inadecuada hospitalaria por esta patología.

BIBLIOGRAFÍA

1. Brok J, Buckley N, Gluud C. Intervenciones para las sobredosis de paracetamol (acetaminofeno) (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com> (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
2. Mintegui S, Benito J, Vázquez MA, et al. Emergency department visits for poisoning: epidemiological changes in the last 10 years. *An Esp Pediatr* 2002; 56: 23-29.
3. Litovitz T, Manoguerra A. Comparison of pediatric poisoning hazards: an analysis of 3.8 million exposure incidents. A report from the American Association of Poison Control Centers. *Pediatrics* 1992; 89: 999-1006.
4. Mintegui S. Intoxicaciones medicamentosas más frecuentes. En: Benito J, Mintegui S, eds. *Diagnóstico y tratamiento en Urgencias pediátricas*. Ed. Ergón, 2002, pp. 218-300.
5. Mintegui S, Fernández A, Alustiza J, et al. Emergency Visits for Childhood Poisoning: A 2-Year Prospective Multicenter Survey in Spain. *Pediatric Emergency Care* 2006; 22: 334-338.
6. Morgan O, Griffiths C, Majeed A. Impact of paracetamol pack size restrictions on poisoning from paracetamol in England and Wales: an observational study. *Journal of Public Health* 2005; 27: 19-24.
7. Dart RC, Erdman AR, Olson KR, et al. American Association of Poison Control Centers. Acetaminophen poisoning: an evidence-based consensus guideline for out-of-hospital management. *Clin Toxicol (Phila)* 2006, 44: 1-18.
8. Ferrer A, Nogué S. Intoxicaciones medicamentosas. En: *Manual de toxicología clínica*. Madrid: Just in Time 2006, pp. 34-37.
9. Shannon M. Ingestion of toxic substances by children. *N Engl J Med* 2000; 342: 186-191.
10. Burillo-Putze G, Munne P, Dueñas A, et al. Nacional multicenter study of acute intoxication in emergency departments of Spain. *Eur J Emerg Med* 2003; 10: 101-104.
11. Dillon C, Gee P. Gastrointestinal decontamination in a paediatric exploratory ingestions. *J N Z Med* 2002; 115: 260-262.