

## Errores respecto a la intoxicación por paracetamol en menores de 6 años

*Sr. Editor:*

Tras leer el interesante caso de Arnáiz Solís et al<sup>1</sup> quisiéramos realizar algunos comentarios que pensamos que pueden ser importantes para el tratamiento clínico del niño con intoxicación aguda por paracetamol (PCT).

En primer lugar, creemos que existe suficiente evidencia científica<sup>2-4</sup> como para corregir la dosis potencialmente tóxica en niños menores de 6 años de PCT, pasando de los 140 mg/kg que citan los autores a 200 mg/kg<sup>5,6</sup>, siempre que se den las siguientes premisas: preparados de PCT líquido, ausencia de enfermedades infecciosas intercurrentes, de hepatopatías o desnutrición, tomas previas de PCT > 75 mg/kg/día<sup>7</sup>, factores que enlentezcan el tránsito gastrointestinal y, probablemente, edad superior a 6 meses<sup>8</sup>. El cambio en la dosis tóxica de PCT, se traduciría en un menor número de medidas diagnósticas y terapéuticas, derivaciones innecesarias desde las urgencias extra-hospitalarias, y contribuiría a disminuir la ansiedad de los padres y de los niños en caso de intoxicación<sup>4,9</sup>.

En segundo lugar, se indica que las concentraciones plasmáticas de PCT se deben medir entre las 4 y las 24 h postingesta, aunque en la gráfica adjunta se observa cómo la primera determinación se realiza aproximadamente a la llegada del paciente (60 min postingesta), y luego se realizan varias determinaciones seriadas en las primeras 24 h. Anderson et al recomiendan realizar la determinación PCT plasmático a las 2 h postexposición, basándose en el desarrollo de un modelo toxicocinético para preparados pediátricos que, por su formulación galénica (gotas, suspensión), presentan una absorción más rápida y consecuentemente picos séricos más precoces. En este modelo, la dosis de posible toxicidad a las 2 h sería de 225 mg/l<sup>4,7</sup>. Conviene recordar además que el Nomograma de Mathew-Rumack, fue calculado utilizando voluntarios adultos sanos, con preparaciones galénicas sólidas y en una época en que la presentación más usada en niños era una mezcla de PCT y propoxifeno, con el consecuente enlentecimiento del tránsito gastrointestinal<sup>7,10</sup>. Las determinaciones seriadas no aportan nueva información relevante desde el punto de vista del tratamiento clínico, pero su-

ponen mayor iatrogenia para el niño, mayor coste económico y pueden dar lugar a posibles errores terapéuticos en la aplicación de la NAC (indicación de uso o retirada del tratamiento iniciado).

Por otro lado, parece que en el caso descrito no se aplicó carbón activado. Si bien esta medida está indicada en los primeros 30 min<sup>9</sup>, estaría justificado administrar carbón con un margen de 60 min<sup>4</sup>, e incluso en períodos superiores cuando existen circunstancias que pueden enlentecer el vaciamiento gástrico, tales como el coma, como ocurre en el caso presentado<sup>11</sup>. En la literatura médica hemos encontrado un caso parecido, en el que un niño de un año presentó coma, shock, hipotermia y acidosis, a pesar de las medidas iniciales de vaciamiento gástrico con 2 dosis de jarabe de ipecacuana (con resultado positivo), tras ingerir 10 g de PCT<sup>12</sup>.

Finalmente, los autores llaman acertadamente la atención sobre la determinación de paracetamolemia en los casos de coma, sobre todo asociados a acidosis. Esta medida es parte de la rutina de los Servicios de Urgencias Americanos<sup>13</sup> ante pacientes en coma de etiología no definida o con intoxicación por un tóxico desconocido y, probablemente debería serlo de los españoles, tanto en la atención a adultos como a niños, hecho escasamente reflejado en los manuales de urgencias pediátricas de nuestro país. Del mismo modo, debería corregirse la dosis tóxica de PCT en los manuales y guías de atención al intoxicado pediátrico, con las excepciones comentadas, para evitar perpetuar errores de concepto e iatrogenia<sup>14</sup>.

**G. Burillo-Putze<sup>a</sup>, P. Munné Mas<sup>b</sup>,  
M<sup>a</sup>A. Pérez Carrillo<sup>a</sup> y R.S. Hoffman<sup>c</sup>**

<sup>a</sup>Servicio de Urgencias. Hospital Universitario de Canarias. Tenerife. <sup>b</sup>Unidad de Toxicología Clínica. Hospital Clínic. Barcelona. España. <sup>c</sup>New York City Poison Control Center. NY. USA.

**Correspondencia:** Dr. Guillermo Burillo Putze.  
Hospital Universitario de Canarias.  
Ctra. La Cuesta-Taco, La Laguna. 38320 Tenerife. España.  
Correo electrónico: gburillo@telefonica.net

## BIBLIOGRAFÍA

1. Arnáiz Solís J, Avilla Hernández JM, Garrido Borreguero E, Cuñarro Alonso A. Presentación atípica en la intoxicación aguda por paracetamol. *An Pediatr (Barc)*. 2005;63:457-68.
2. Mohler CR, Nordt SP, Williams SR, Manoguerra AS, Clark RF. Prospective evaluation of mild to moderate pediatric acetaminophen exposures. *Ann Emerg Med*. 2000;35:239-44.
3. Caravati EM. Unintentional acetaminophen ingestion in children and the potential for hepatotoxicity. *J Toxicol Clin Toxicol*. 2000;38:291-6.
4. Anderson BJ, Holford NH, Armishaw JC, Aicken R. Predicting concentrations in children presenting with acetaminophen overdose. *J Pediatr*. 1999;135:290-5.
5. Garcés Redolat E, Parra Hernández A, Munné Mas P, Burillo-Putze G. Intoxicación por paracetamol líquido en menores de 6 años: cambios en la dosis tóxica. *Aten Primaria*. 2003;32:434-5.
6. Burillo-Putze G, Mintegui S, Munné P. Changes in pediatric toxic dose of acetaminophen. *Am J Emerg Med*. 2004;22:323.
7. Rumack BH. Acetaminophen overdose? A quick answer. *J Pediatr*. 1999;135:269-70.
8. Fernández Landaluce A, Martínez González MJ, Vázquez Ronco MA, Trebolazabala Quirante T, Benito Fernández J, Sánchez Etxaniz J, et al. Intoxicación por paracetamol tras error de dosificación. *An Pediatr (Barc)*. 2003;58 Supl 3:139.
9. Isbister G, Whyte I, Dawson A. Pediatric acetaminophen overdose. *J Toxicol Clin Toxicol*. 2001;39:169-70.
10. Rumack BH, Mathew H. Acetaminophen poisoning and toxicity. *Pediatrics*. 1975;55:871.
11. American Academy of Clinical Toxicology and European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists. Position Paper: Single-Dose Activated Charcoal. *Clinical Toxicology*. 2005;43:61-87.
12. Lieh-Lai MW, Sarnaik AP, Newton JF, Miceli JN, Fleischmann LE, Hook JB, et al. Metabolism and pharmacokinetics of acetaminophen in a severely poisoned young child. *J Pediatr*. 1984;105:125-8.
13. American College of Emergency Physicians: Clinical policy for the initial approach to patients presenting with acute toxic ingestion or dermal or inhalation exposure. *Ann Emerg Med*. 1999;33:735-61.
14. Buckley NA. Evidence-based medicine in toxicology: Where is the evidence? *Lancet*. 1996;347:1067-9.