



## CARTA AL EDITOR

### ¿Es prudente seguir utilizando los enemas fosfato?\*



### Is it wise to continue using phosphate enemas?

Sr. Editor:

A pesar de que es conocido que el uso de los enemas de fosfato sódico no está exento de riesgo, su aplicación continúa exponiendo a riesgo vital a algunos pacientes. La ficha técnica contraindica su aplicación en casos de patología con disminución de la motilidad intestinal o comorbilidad, pero hemos observado efectos adversos graves en pacientes sanos con estreñimiento funcional.

Caso 1. Niño de 3 años y 13 kg de peso, con estreñimiento como único antecedente. En un hospital comarcal por clínica de impactación fecal, se le administran 2 dosis pediátricas de Enema Casen (la dosis exacta en mililitros no se conoce por falta de registro y comunicación adecuados). Al no producirse deposición se realiza extracción digital parcial del fecaloma, pasando varias horas sin presentar deposiciones. El paciente presenta espasmo carpopedal en el domicilio, exacerbándose la clínica de tetania, por lo que acuden de nuevo al centro hospitalario 6 h después de la administración del enema, con clínica de deshidratación.

La analítica revela diselectrolitemias graves: hipocalcemia: 5,7 mg/dl de calcio total, hipopotasemia 2,4 mg/dl, hiperfosforemia 19,9 mg/dl y acidosis metabólica con pH 7,3, bicarbonato 17 mmol/l y pCO<sub>2</sub> 36 mmHg.

Es trasladado a Cuidados Intensivos por la Unidad de Transporte Pediátrico y tras 36 h con hiperhidratación a 3.500 ml/m<sup>2</sup>, calcio por vía intravenosa y diuréticos, con la consiguiente corrección de fosforemia y calcemia, es dado de alta sin secuelas.

Caso 2. Niño de 6 años, diagnosticado de estreñimiento funcional, sin otros antecedentes patológicos, ingresa en la planta de hospitalización para desimpactación fecal. Se le administra un enema de fosfato sódico de 140 ml, seguido de 2 enemas de suero salino fisiológico, que son efectivos. Cuatro horas después, presenta un cuadro de polipnea y espasmo carpopedal, con estabilidad hemodinámica y buen nivel de consciencia.

En el control bioquímico se evidencia: hipocalcemia 0,78 mmol/l, calcio iónico, hipopotasemia 2,8 mmol/l, hiperfosforemia 11,5 mg/dl y gasometría con acidosis metabólica pH 7,41, pCO<sub>2</sub> 28 mmHg, bicarbonato 17,7 mmol/l y exceso de bases, 6,9 mmol/l. Ingresó en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos para hiperhidratación y tratamiento diurético. Se pauta gluconato cálcico ante los síntomas de hipocalcemia y perfusión de potasio, con buena respuesta clínica al tratamiento, normalizándose las cifras de fósforo, calcio y potasio a las 8 h del ingreso.

Los enemas de fosfato son soluciones hipertónicas que contienen altas concentraciones de fosfato sódico (1,61 mEq Na y 4,5 mEq fosfato por mililitro). La retención del enema puede producir una absorción masiva de sodio y fosfato en el colon, que provoque un cuadro de diselectrolitemias graves, con acidosis metabólica, deshidratación hipernatrémica, hiperfosforemia, hipocalcemia e hipocalcemia secundaria a la precipitación directa del calcio con fósforo.

La toxicidad de los enemas de fosfato suele observarse en pacientes con factores de riesgo, tales como insuficiencia renal, alteraciones de la motilidad intestinal orgánica o funcional y diabetes<sup>1,2</sup>. Estos casos se indican como contraindicación relativa en la ficha técnica. Nuestros casos hacen referencia a pacientes previamente sanos, con función renal normal y sin alteración orgánica de la motilidad intestinal, que presentaron signos de toxicidad tras administración de dosis habituales del enema. En el primer caso la dosis exacta no se registró pero fue pediátrica, pudiendo haber sido desencadenada la toxicidad por la retención del enema, sin descartar un error en la dosis.

Aunque se considera contraindicado actualmente en menores de 2 años según la ficha técnica, consideramos que debería evitarse el uso de enemas de fosfato en niños. En caso de aplicación, tenemos que vigilar la eliminación espontánea en 5-10 min y, si no se produce, facilitarla con enemas de agua o suero salino fisiológico para evitar una absorción de electrolitos.

En la literatura, existen varias publicaciones con referencia a la toxicidad de enemas de fosfato, incluidos casos de defunción<sup>3-5</sup>. No parece razonable que, existiendo el riesgo mencionado, continuemos observando casos completamente evitables. Ante el riesgo que suponen y con alternativas seguras disponibles para el tratamiento de la impactación fecal (p. ej., los macrogoles), consideramos necesario reconsiderar su indicación y uso en la población infantil.

\* Presentado como comunicación breve en el congreso de Cuidados Intensivos Pediátricos Pamplona 2013.

## Bibliografía

1. Mendoza J, Legido J, Rubio S, Gisbert JP. Systematic review: The adverse effects of sodium phosphate enema. *Aliment Pharmacol Ther.* 2007;26:9–20.
2. Marraffa J, Hui A, Stork CM. Severe hyperphosphatemia and hypocalcemia following the rectal administration of a phosphate-containing fleet pediatric enema. *Pediatr Emerg Care.* 2004;20:453–6.
3. Oñoro G, de Lama G, Pérez-Martínez A, González-Vicent M. Hiperfosforemia e hipocalcemia grave tras la administración de un enema de fosfato sódico. *Med Intensiva.* 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2013.01.011>
4. Ballesteros M, Sánchez JI, Mar F. Intoxicación tras el uso de enema de fosfato sódico *An Esp Pediatr.* 2001;55:92–3.
5. Úriz J, Gómez P, Landa J, Irastorza I. Tetania hipocalcémica por intoxicación por enemas de fosfato sódico hipertónico. *Bol S Vasco-Nav Pediatr.* 2002;36:82–3.

A. Sharluyan<sup>a,\*</sup>, S. Stanescu<sup>b</sup>  
y C. Pérez-Caballero Macarrón<sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Unidad de Transporte Pediátrico Balear, Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca, Islas Baleares, España*

<sup>b</sup> *Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [arasharyan@yahoo.es](mailto:arasharyan@yahoo.es) (A. Sharluyan).