

Dolor abdominal como presentación por intoxicación por plomo. Caso clínico

Abdominal pain as a presentation by lead poisoning. Case report

Dr. Daniel M. Mottier^a y Dra. Elda Cargnel^b

RESUMEN

La intoxicación aguda por plomo no es una patología que con frecuencia vemos en el consultorio de pediatría. Los síntomas por intoxicación por plomo pueden ser digestivos o neurológicos, y, muchas veces, se puede confundir con otras patologías. De ahí, la importancia de tener presente y pensar en esta patología y, ante la alta sospecha, pedir estudios complementarios que confirmen la intoxicación por plomo. Este es el caso de un niño de 9 años, que consulta por dolor abdominal agudo acompañado de vómitos. Luego de realizar un minucioso examen físico y una detallada anamnesis, se tiene una alta sospecha diagnóstica de intoxicación "aguda" por plomo, motivo por el cual se interna. Después de tomar una muestra venosa para confirmar el nivel de plomo, se realiza un tratamiento con quelante, bajo la supervisión de un especialista en toxicología.

Palabras clave: intoxicación por plomo, quelantes, pediatría.

ABSTRACT

Acute lead poisoning is not a common pathology seen in the pediatrician's office. Lead poisoning symptoms can be digestive or neurological, and they can be confused with other pathologies. That is the reason why it should be considered and, in case of doubt, complementary studies to confirm lead poisoning should be requested.

This is the case of a nine-year-old child that comes to the office with a strong abdominal pain and vomiting, and after a close physical examination and a detailed anamnesis, a suspicious diagnosis of "acute" lead poisoning is obtained. Therefore, the infant is hospitalized, and after taking a venous sampling to confirm the lead level, a chelation therapy is performed under the toxicology expert's supervision.

Key words: lead poisoning, chelating agents, pediatrics.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2017.e96>

Cómo citar: Mottier D, Cargnel E. Dolor abdominal como presentación por intoxicación por plomo. Caso clínico. *Arch Argent Pediatr* 2017; 115(2):e96-e98.

a. Servicio de Pediatría, Hospital Complejidad VI Cutral Có, Plaza Huincul.

b. Unidad de Toxicología, Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Correspondencia:

Dr. Daniel M. Mottier, danielmottier@yahoo.com.ar

Financiamiento: Ninguno.

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 4-8-2016

Aceptado: 9-11-2016

INTRODUCCIÓN

La intoxicación por plomo fue descrita a lo largo del tiempo con distintos términos, como "gota por plomo", "enfermedad del minero", "saturnismo", entre otros.¹ El plomo (Pb) ha sido usado por los humanos, por lo menos, desde hace 7000 años para diversos propósitos, debido a que es fácil de extraer y trabajar, pero también es un metal pesado muy dispersable.² Se difundió mucho durante la Revolución Industrial y su empleo se generalizó en distintas actividades, lo que generó una contaminación masiva y profunda a nivel ambiental.

Las fuentes de exposición son múltiples y variadas; existen cientos de productos que contienen plomo, como pilas, acumuladores, en la industria plástica, en viejas cañerías de agua, revestimientos de cables, cosméticos, juguetes, pinturas, entre otros.³

Este es el caso de un niño con ingesta reciente de plomo y presentación aguda de dolor abdominal, cefalea y vómitos, que hace sospechar un diagnóstico poco frecuente: la intoxicación "aguda" por plomo.

Reporte de caso

Se trata de un niño de 9 años de sexo masculino que ingresa al Servicio de Pediatría con diagnóstico de abdomen agudo. Refiere vómitos de 3 días de evolución, afebril, cefalea y, en las últimas 24 horas, se agrega dolor abdominal tipo cólico, por momentos, de elevada intensidad con defensa abdominal, el cual hace sospechar un abdomen agudo quirúrgico. Como antecedentes, niño eutrófico, con desarrollo y crecimiento normales, con vacunas completas para la edad, con hábitos de pica y una familia disfuncional con padres separados.

Al momento del examen, se observa colaborador, con Glasgow máximo, leve palidez cutánea mucosa, deshidratación leve. Función cardiocirculatoria y respiratoria normal, presión arterial de 80/60 mmHg, pulso de 90 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 16 respiraciones por minuto, temperatura axilar de 36,1 °C. Abdomen blando y, por momentos,

con cólicos intensos, ruidos hidroaéreos y escaso dolor ante la palpación profunda en ambas fosas iliacas. Catarsis y diuresis positiva en las últimas 4 horas. Sin rigidez de nuca, reflejos pupilares normales. Fauces y oídos normales.

Análisis de laboratorio de 10 670 glóbulos blancos/mm³ (neutrófilos: 71%; linfocitos: 22%; y monocitos: 6%); hematocrito: 37%; hemoglobina: 13,2 g/dl; plaquetas: 411 000/mm³; Na: 140 mmol/L; K: 4,4 mmol/L; estado ácido base: normal; uremia: 13,7 mg/dl; creatinina: 0,47 mg/dl; GOT: 18 U/L; GPT: 11 U/L; Ca: 8,9 mg/dl; caiónico: 4,5 mg/dl; Mg: 1,32 mg/dl; P: 5,3 mg/dl; y sedimento urinario: normal.

En la radiografía de abdomen de pie, se observa un aumento de materia fecal en todo el marco colónico predominantemente bajo e imágenes radiopacas en número de 4 con un tamaño aproximado de 1 cm de diámetro, tamaño irregular y múltiples imágenes de 1 a 2 milímetros distribuidas en la región baja del intestino grueso (Figura 1).

FIGURA 1. Radiografía de abdomen de pie con las imágenes radiopacas distribuidas en el marco colónico bajo



Por ello, a continuación, se vuelve a interrogar al paciente sobre hábitos de ingesta y/o de pica. El padre refiere que el niño, desde muy temprana edad, ingiere, con frecuencia, distintos elementos, como botones, algodón, telgopor, crayones, etc. También refiere que, en la actualidad, se encuentra a cargo del niño por estar separado de su madre.

Al momento del interrogatorio, el niño responde haber ingerido una barra de plomo de las que utiliza el padre para soldar y que encontró en la caja de herramientas. Se sospecha, entonces, intoxicación aguda por plomo y, en ese sentido, se solicita plumbemia.

Ante la presencia de vómitos, cefalea y una concentración sanguínea de plomo (CSP) de 32,8 mcg/dl, se realiza una interconsulta con la Unidad de Toxicología del Hospital Ricardo Gutiérrez en Buenos Aires y se decide realizar un tratamiento con quelante, con edetato de calcio disódico (CaNa₂ EDTA), de 15 mg/kg una vez/día durante 5 días en dextrosa al 5% endovenoso, que es una dosis pequeña y respeta el *Vademécum Pediátrico del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez* de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), capítulo "Toxicología". Además, se indica polietilenglicol para forzar la catarsis, tras lo cual la presenta y, luego de aproximadamente 5 días, desaparecen las imágenes radiopacas, por lo que se interpreta la eliminación de partículas de plomo. El control posterior a los 6 días de plumbemia fue de 13 mcg/dl y plumburia de 24 mcg/dl.

Luego de 6 días de internación y sin síntomas, se decide otorgar el alta con seguimiento clínico con controles mensuales, como así también un primer contacto con un psicoterapeuta.

DISCUSIÓN

En el caso presentado, el niño tenía dolor abdominal tipo cólico, con defensa abdominal por momentos, con vómitos y cefaleas, por lo que se sospechó, al ingresar, un abdomen agudo quirúrgico. En los niños, entre un 32% y un 42% del plomo ingerido se absorbe por vía digestiva.⁴ La decisión de realizar terapia quelante en el niño con CaNa₂ EDTA 20% (único quelante disponible en el país) se debió a que presentó síntomas, pese a encontrarse en un valor comprendido entre 20 y 44 mcg/dl,⁵ como así también se tuvo en cuenta la falta de eliminación en las primeras horas del tóxico, que se encontraba en el tracto digestivo. El CaNa₂ EDTA aumenta la excreción urinaria de plomo y elimina eficientemente el

plomo del comportamiento extracelular. Cabe destacar que los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (*Centers for Disease Control and Prevention*; CDC, por sus siglas en inglés), ante una intoxicación aguda por plomo, recomiendan la internación inmediata, confirmar con una muestra venosa el nivel de plomo en la sangre, considerar el tratamiento de quelación y controlar la hidratación y el nivel de electrolitos. Ante un paciente con alta sospecha diagnóstica de intoxicación por plomo agudo, se debe iniciar en forma rápida el tratamiento que contempla desde medidas de eliminación hasta la utilización de quelantes y seguir el control desde el punto de vista clínico y bioquímico.⁶

La CSP es el método diagnóstico más sensible para la intoxicación por plomo.⁷ Además del saneamiento del medio ambiente (principalmente, donde vive el niño), se debe seguir un tratamiento dietético. Si estamos ante un niño con deficiencia de hierro, zinc, proteínas, calcio y vitamina C, aumenta el riesgo de una mayor absorción del plomo ingerido.⁸ El plomo es una sustancia tóxica cuya exposición se cobra cada año un total estimado de 143 000 vidas, y se registran las tasas más altas de mortalidad en las regiones en desarrollo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima una incidencia de 600 000 casos de discapacidad intelectual por exposición "crónica" al plomo. Los CDC y la Academia Americana de Pediatría recomiendan la vigilancia con un control activo tanto en el desarrollo neurológico como cognitivo hasta los 6 años a fin de detectar los problemas en el desarrollo y la maduración neurológicos a tiempo, ya que los valores elevados de plomo en sangre pueden producir un efecto tóxico neurológico y no siempre manifestarse de inmediato.⁹

CONCLUSIÓN

Es importante que todo pediatra, y aún más siendo de un hospital del interior o de mediana complejidad, desarrolle siempre el hábito de

un detallado interrogatorio y un examen físico completo, y que escuche no solo a los padres, sino lo que el mismo paciente dice con respecto a lo que le sucede. Estudiar el contexto psicosocial del paciente nos ayuda, como en este caso, a detectar los problemas que atraviesa y a poder abordarlo interdisciplinariamente, lo que le da un espacio psicoterapéutico al niño y un espacio de ayuda a la crianza a los padres, que fue lo que se realizó en este caso. ■

REFERENCIAS

1. Chandran L, Cataldo R. Intoxicación por plomo: cuestiones básicas y nuevos desarrollos. *Pediatrics in Review en español* 2011;32:171-7.
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Advisory Committee on Childhood Lead Poisoning Prevention. Low level lead exposure harms children: a renewed call for primary prevention. [online] Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC, Advisory Committee on Childhood Lead Poisoning Prevention; 2012. [Acceso: agosto de 2012]. Disponible en: http://www.cdc.gov/nceh/lead/acclpp/final_document_010412.pdf.
3. Markowitz M. Intoxicación por plomo. En: Kliegman R, Jenson H, Behrman R, Stanton B. *Nelson Tratado de Pediatría*. 18.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009:2913-17.
4. Tokar EJ, Boyd WA, Freedman JH, Walkes MP. Toxic Effects of Metals. En Klaassen CD ed. *Cassaret and Doull's toxicology: the basic science of poisons*. 8th ed. New York: McGraw Hill; 2013. Págs.993-4.
5. OMS. Intoxicación por plomo y salud. Nota descriptiva N.º 379. Septiembre de 2016. [Acceso: 10 de noviembre de 2016]. Disponible en: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs379/es.
6. Guía de prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica de las intoxicaciones ambientales infantiles con plomo. Buenos Aires: Ministerio de Salud Presidencia de la Nación; 2013. [Acceso: 10 de noviembre de 2016]. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000293cnt-guia_intoxicaciones_con_plomo_2013.pdf.
7. American Academy of Pediatrics, Committee on Environmental health. Lead exposure in children: prevention, detection, and management. *Pediatrics* 2005;116(4):1036-46.
8. Garcia RC, Snodgrass WR. Lead toxicity and chelation therapy. *Am J Health Syst Pharm* 2007;64(1):45-53.
9. Woolf AD, Goldman R, Bellinger DC. Update on the clinical management of childhood lead poisoning. *Pediatr Clin North Am* 2007;54(2):271-94.