

Disnea y cianosis acra en paciente con dermatitis herpetiforme**Shortness of Breath and Cyanosis in a Patient with Dermatitis Herpetiformis**

Sr. Director:

Durante el tratamiento crónico con sulfonas se han descrito diversos efectos adversos, entre los cuales uno de los más frecuentes es la anemia hemolítica. También se ha descrito, aunque con menor frecuencia, la metahemoglobinemia¹.

Presentamos el caso de una mujer de 68 años, no fumadora, con antecedentes de tiroiditis autoinmunitaria, enfermedad celíaca con anemia por déficit de vitamina B₁₂ y dermatitis herpetiforme en tratamiento con dapsona, sin antecedentes cardiológicos o respiratorios de interés. La paciente consultó por disnea de larga evolución que había empeorado progresivamente el mes anterior. En la exploración física destacaban saturación de oxígeno (respirando aire ambiente) por pulsioximetría del 84%, cianosis acra y lesiones costrosas indicativas de dermatitis herpetiforme, siendo el resto de la exploración (cardiorrespiratoria incluida) normal. Se realizó gasometría arterial (fracción inspiratoria de oxígeno: 0,21), donde se observaba un presión arterial de oxígeno de 74,9 mmHg, con bicarbonatos, pH y presión arterial de anhídrido carbónico correctos. La hemoglobina era de 8,2 g/dl; el resto de la analítica y hemograma eran normales. No hubo hallazgos significativos en la radiografía de tórax, el estudio de ventilación-perfusión con tomografía computarizada por emisión de fotones simples-tomografía computarizada no mostraba signos indicativos de tromboembolia pulmonar, y el ecocardiograma resultó normal. El estudio de anemias mostró probable causa hemolítica. Dados los hallazgos en la exploración física, el antecedente de tratamiento con sulfonas y las discordancias entre la pulsioximetría y la gasometría arterial, se solicitó la determinación de metahemoglobina, que resultó del 6%, por lo que, con la orientación diagnóstica de metahemoglobinemia secundaria a tratamiento con sulfonas, se interrumpió dicho tratamiento y se iniciaron oxigenoterapia y tratamiento con vitamina C. El estudio para déficit de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa resultó negativo. Con el tratamiento instaurado la paciente presentó una clara mejoría desde el punto de vista de la disnea y la cianosis. A los 7 días los valores de metahemoglobina eran del 0,7% y la saturación de oxígeno por pulsioximetría del 97%, por lo que se retiró definitivamente la oxigenoterapia y se dio el alta a la paciente.

La metahemoglobinemia se ha descrito como complicación del tratamiento con sulfonas¹, pero hay múltiples fármacos que pueden producirla, especialmente los anestésicos locales^{2,3}. Los pacientes pueden presentar disnea, cianosis acra o dolor

torácico³, y se debe sospechar al aparecer en la gasometría arterial una presión de oxígeno superior a la esperada por la pulsioximetría. El contexto del paciente (consumo de determinados fármacos) puede acabar de orientar. El diagnóstico se confirma por cooximetría. Se considera que hay metahemoglobinemia cuando la metahemoglobina es superior al 1-2% de la hemoglobina circulante^{2,3}.

En la mayoría de los trabajos publicados, la cianosis aparece cuando las concentraciones de metahemoglobina se encuentran entre el 15 y el 20%, y puede haber otros síntomas, como cefalea, fatiga y disnea, a partir de valores del 25-40%⁴. Sin embargo, se han descrito casos que han presentado cianosis y disnea con valores de metahemoglobina en sangre de entre el 8 y el 12%⁵. La mayoría de los pacientes tenía anemia, lo cual parece influir en los valores de metahemoglobina necesarios para presentar clínica. Éste era el caso de nuestra paciente, que presentaba simultáneamente anemia hemolítica, secundaria al tratamiento con dapsona.

Para concluir, creemos que ante un caso de disnea con cianosis y discordancia entre la gasometría arterial y la pulsioximetría, una vez descartada la afectación respiratoria y cardiológica, en un paciente en tratamiento con sulfonas, debe sospecharse metahemoglobinemia, y hay que tener presente que, en el contexto de anemia, la clínica puede aparecer con valores de metahemoglobina inferiores a los descritos en la mayoría de los trabajos.

Bibliografía

- O'Dwyer D, McElvaney NG. A case of dapsone induced methaemoglobinemia. *Ir J Med Sci.* 2008;177:273-5.
- Moore TJ, Walsh CS, Cohen MR. Reported adverse event cases of methemoglobinemia associated with benzocaine products. *Arch Intern Med.* 2004;164:11926.
- Guay J. Methemoglobinemia related to local anesthetics: a summary of 242 episodes. *Anesth Analg.* 2009;108:837-45.
- Curry SC. Methemoglobinemia. *Ann Emerg Med.* 1982;11:214-21.
- Ash-Bernal R, Wise R, Wright SM. Acquired methemoglobinemia: a retrospective series of 138 cases at 2 teaching hospitals. *Medicine (Baltimore).* 2004;83:265-73.

Estefanía Sánchez-Martínez *, Ignasi Garcia-Olivé y Joan Ruiz-Manzano

Servei de Pneumologia, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: dodger83@hotmail.com (E. Sánchez-Martínez).

doi:10.1016/j.arbres.2009.08.020

Aspiración de pila de botón: caso único en la literatura médica**Aspiration of a Button Battery: A Unique Case in the Medical Literature**

Sr. Director:

La aspiración de cuerpos extraños es relativamente frecuente en la infancia y supone un elevado riesgo para la vida. La tendencia de los niños a llevarse objetos a la boca, la ausencia de molares a estas edades, así como la falta de coordinación entre la deglución y el cierre de la glotis, favorecen la

aspiración. La naturaleza de los objetos es muy variada, si bien predominan los orgánicos (frutos secos, semillas de frutas). También pueden aspirarse objetos de plástico (piezas de juguetes) y objetos metálicos (imperdibles, clips). Presentamos el caso inédito de un niño atendido por la aspiración de una pila de botón de audífono.

Se trata de un varón de 5 años previamente sano. Los padres referían que, estando en su domicilio, el niño se había introducido en la boca una pila de la prótesis auditiva de la madre, tras lo cual presentó un episodio de sofocación con rubefacción facial, tos intensa y dificultad respiratoria, realizando un vómito con la tos. A la llegada a su centro de referencia, los síntomas habían



Figura 1. Radiografía de tórax donde se observa una imagen compatible con la correspondiente a una pila de botón que ha impactado en el bronquio principal derecho.

desaparecido. Se le realizó una radiografía de tórax, donde se observaba una imagen que se correspondía con la de una pila de botón impactada en el bronquio principal derecho (fig. 1), por lo que se remitió a nuestro hospital. En la exploración física destacaba hipoventilación, que afectaba a los dos tercios inferiores del hemitórax derecho, sin auscultarse estertores. No se apreciaron alteraciones en el hemograma, la bioquímica y la coagulación básica. Se realizó una broncoscopia rígida, unas 12 h después del episodio, y se consiguió extraer una pila de botón de audífono tipo cinc-aire de 8 × 5 mm que ocluía completamente el bronquio principal derecho. Tras la extracción, la pila estaba íntegra, con muescas de mordedura y con un voltaje de 0,3 V. Se administró amoxicilina-ácido clavulánico durante 3 días y prednisolona en pauta descendente durante 2 semanas, tras lo cual el niño permanecía asintomático, con auscultación respiratoria y radiografía de tórax normales.

Los objetos inorgánicos suponen alrededor del 15-20% de las aspiraciones de cuerpos extraños en la vía aérea inferior según diversas series^{1,2}, pero son los que se asocian a un mayor riesgo de muerte por asfixia³. Por otra parte, se han extraído con frecuencia pilas de botón del canal auditivo externo, las fosas nasales y el tubo

digestivo⁴. Sin embargo, no hemos encontrado ningún caso de aspiración de una pila en la vía aérea, lo que ha motivado esta comunicación. Aparte de su capacidad obstructiva, las pilas de botón pueden lesionar los tejidos por fuga de sustancias químicas, transmisión de corriente eléctrica o compresión local^{4,5}. Su impactación en el esófago puede producir lesiones independientemente del tiempo de exposición, y pueden ocasionar lesiones graves que provoquen secuelas permanentes o la muerte⁶. En nuestro caso no se observó daño en la mucosa bronquial durante la broncoscopia. La pila recuperada, de cinc-aire, es de las más seguras en cuanto a la fragmentación y fuga del material del interior, así como por su pequeño tamaño, lo que habría favorecido la ausencia de lesiones en nuestro paciente.

Bibliografía

1. Fernández Jiménez I, Gutiérrez Segura C, Álvarez Muñoz V, Peláez Mata D. Broncoaspiración de cuerpos extraños en la infancia. Revisión de 210 casos. *An Esp Pediatr.* 2000;53:335-8.
2. Yadav SP, Singh J, Aggarwal N, Goel A. Airway foreign bodies in children: experience of 132 cases. *Singapore Med J.* 2007;48:850-3.
3. Rimell FL, Thome Jr A, Stool S, Reilly JS, Rider G, Stool D, et al. Characteristics of objects that cause choking in children. *JAMA.* 1995;274:1763-6.
4. Lin VY, Daniel SJ, Papsin BC. Button batteries in the ear, nose and upper aerodigestive tract. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2004;68:473-9.
5. Litovitz T, Schmitz BF. Ingestion of cylindrical and button batteries: an analysis of 2382 cases. *Pediatrics.* 1992;89:747-57.
6. Hamilton JM, Schraff SA, Notrica DM. Severe injuries from coin cell battery ingestions: 2 case reports. *J Pediatr Surg.* 2009;44:644-7.

Luis Moral*, José Vicente Serna y Beatriz Castillo

Servicio de Pediatría, Hospital General Universitario, Alicante, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lmoralg@coma.es (L. Moral).

doi:10.1016/j.arbres.2009.09.006

Trasplante unipulmonar infantil en paciente con fibrosis quística

Single-Lung Transplant in an Infant With Cystic Fibrosis

Sr. Director:

El trasplante bipulmonar es el tratamiento de elección en el estadio final de los pacientes afectados de fibrosis quística (FQ)^{1,2}. La causa fundamental de muerte suele ser el fallo respiratorio. Debido a la afectación bilateral por infecciones de repetición y bronquiectasias, se realiza el trasplante bipulmonar³. Existen muy pocos casos en la literatura médica donde se haya realizado un trasplante unipulmonar a un paciente afectado de fibrosis quística y tan solo un caso documentado en el que el receptor fue un niño. Presentamos el caso de un niño de 15 años, diagnosticado de FQ desde el primer año de vida con múltiples ingresos por infecciones respiratorias de repetición. Tres años antes del trasplante se le había realizado en otro centro una neumonectomía izquierda por una atelectasia masiva crónica y bronquiectasias residuales de dicho pulmón. Tras una mejoría inicial a la cirugía, la evolución posterior no fue la deseada y tras presentar varias reagudizaciones

infecciosas se envió al paciente a nuestro centro para evaluarlo como posible candidato a trasplante pulmonar. Tras completar el estudio se aceptó al paciente como candidato a trasplante unipulmonar derecho ya que la asimetría entre ambos hemitórax por la cirugía previa impedía un trasplante bipulmonar, la cavidad izquierda estaba ocupada por el corazón y las estructuras mediastínicas. En el momento del trasplante el paciente presentaba insuficiencia ventilatoria acompañada de hipercapnia importante secundaria a una reagudización infecciosa, por lo que precisaba desde 24 h antes asistencia ventilatoria no invasiva con BiPAP (*Bi-level Positive Airway Pressure*). Realizamos una toracotomía bilateral transesternal. Tras realizar la disección del pulmón derecho previo a la neumonectomía se conectó al paciente a circulación extracorpórea (CEC) mediante canulación bicava y raíz aórtica. Se realizó el implante del pulmón derecho bajo CEC (fig. 1). Posteriormente se lo trasladó a la UCI donde fue extubado a las 48 h y permaneció allí durante 8 días. Se le dio el alta a los 25 días. Actualmente, el paciente, tras 9 meses del trasplante, se encuentra estable con buena función del injerto y sin signos de infección ni de rechazo. Hoy en día siguen existiendo ciertas discrepancias acerca de qué tipo de trasplante (unipulmonar o bipulmonar) realizar en ciertas enfermedades pulmonares como por ejemplo la EPOC; sin embargo, sí está claro que en el caso de la