

CRISIS AGUDA DE CIANOSIS EN UN NIÑO DE 15 MESES. ¿EN QUÉ PENSAMOS?

Dra. Lorena Gracia Torralba¹ / Dr. Fernando Rodero Álvarez² / Dr. Emilio Carlos López² / Dra. Victoria Caballero Pérez¹

¹ Servicio de Pediatría. Hospital Obispo Polanco. Teruel

² Servicio de Urgencias. Hospital Obispo Polanco. Teruel

RESUMEN

La cianosis como signo clínico en pediatría se presenta con relativa frecuencia en los servicios de urgencias, y se manifiesta en gran variedad de enfermedades cardiopulmonares y sistémicas. Al descartar alteraciones cardíacas o pulmonares como motivo de la cianosis debe sospecharse otras causas sistémicas, entre ellas metahemoglobinemia. La falta de respuesta a la administración de oxígeno y el examen cardiopulmonar normal sugieren transporte anormal de oxígeno por la hemoglobina.

PALABRAS CLAVE

Metahemoglobinemia, cianosis, nitratos

ABSTRACT

Cyanosis as pediatric clinical sign occurs frequently in the emergency services, and manifests itself in a variety of cardiopulmonary and systemic diseases. Firstly cardiac or pulmonary disorders must be discarded as the reason for cyanosis. Then, we should suspect other systemic causes, including methemoglobinemia. The lack of response to oxygen administration and normal cardiopulmonary exam suggest abnormal oxygen transport by hemoglobin.

KEY WORDS

Methemoglobinemia, cyanosis, nitrates

CASO CLÍNICO

Paciente varón de 15 meses sin antecedentes patológicos de interés. Acude a nuestro servicio de Urgencias trasladado en ambulancia desde su Centro de Salud, donde los padres han acudido por objetivar en domicilio que presenta "mal color".

En el Centro de Salud se constata a la exploración coloración cianótica generalizada, con saturación de oxígeno de 88%. Se pauta oxigenoterapia y se activa traslado al Hospital.

La familia refiere que el niño se encontraba afebril, síntomas respiratorios ni digestivos. La madre refiere que aproximadamente una hora tras la comida ha notado que el niño presentaba una coloración gris azulada, por lo que han acudido al Centro de Salud.

A su llegada a urgencias el niño presentaba cianosis generalizada, con saturación de 88% a pesar de oxigenoterapia con mascarilla con reservorio

(FiO₂ 100%), frecuencia cardíaca 180 latidos por minuto y tensión arterial en límite inferior de normalidad para su edad.

A la exploración física destacan la normalidad de la auscultación cardiopulmonar, con ausencia de signos de distrés respiratorio. Cianosis generalizada, algo parcheada en tronco, con buen relleno capilar y signos meníngeos negativos. Glasgow 15, irritable, sin déficits neurológicos.

Inicialmente se canaliza vía endovenosa, se extraen analíticas y cultivos, y se inicia antibioterapia empírica ante la posibilidad de sepsis grave.

En las analíticas se objetiva leucocitosis (22.890 totales con 75,5% de neutrófilos), hematócrito de 34,3%, plaquetas 567.000. En bioquímica, parámetros hepáticos y renales normales, con proteína C reactiva y procalcitonina negativas. En la hemostasia destaca una actividad de protrombina del 55%.

La radiografía de tórax y abdomen son normales y se realiza una ecografía abdominal que no muestra resultados patológicos. El ECG muestra una taquicardia sinusal con trazado normal para su edad.

Tras la administración de dos cargas de suero fisiológico se objetiva mejoría de las cifras de tensión y descenso de la taquicardia inicial.

Dada la persistencia de la cianosis y ante la imposibilidad de descartar patología cardiológica en nuestro centro se traslada a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de nuestro hospital de referencia.

Llega estable, con mejoría de la saturación de oxígeno (en torno a 92-93%) y hemodinámicamente estable. Se solicita valoración por cardiología pediátrica y se repite gasometría, esta vez con determinación de metahemoglobinemia, detectándose una concentración de 21% (valor normal por debajo de 1,5).

Reinterrogando a la madre, refiere que el niño había comido un puré con acelgas, preparado el día anterior y que no fue conservado en nevera.

Ante la confirmación del diagnóstico se mantiene con oxigenoterapia (mascarilla con reservorio) en la Unidad de Cuidados intensivos, sin realizar más pruebas diagnósticas. Se observa mejoría progresiva de la saturación de oxígeno y desaparición de la cianosis. A las 8 horas de ingreso en UCI los valores de metahemoglobina se habían normalizado y el niño se encontraba asintomático.

DISCUSIÓN

El nitrato está presente de forma natural en el medio ambiente como consecuencia del ciclo del nitrógeno y se encuentra ampliamente distribuido en los alimentos. Algunas especies vegetales como acelgas, espinacas y lechuga tienen gran capacidad para acumular nitratos, pero en general el contenido de nitrito en los alimentos es poco significativo¹.

La metahemoglobina es un derivado de la

hemoglobina obtenido por la oxidación del grupo HEM, que se convierte en ión férrico, siendo incapaz de captar oxígeno y por lo tanto de transportarlo, originándose hipoxia tisular y cianosis².

La metahemoglobinemia sucede cuando la hemoglobina es oxidada a una velocidad que excede la capacidad de la enzima nicotinamida adenina dinucleotidocitocromo b5 reductasa de reducirla de nuevo a hemoglobina o cuando hay un déficit de esta enzima, como ocurre en las metahemoglobinemias congénitas³.

Los lactantes son más susceptibles de presentar este cuadro por la baja actividad de la enzima que presentan.

Determinadas verduras como las acelgas no deben introducirse en la dieta antes del noveno mes de vida. Así mismo, la conservación deficiente o prolongada de estas verduras cocinadas constituye un factor de riesgo⁴.

La principal manifestación clínica es la cianosis y puede aparecer con concentraciones de metahemoglobina del 3%. Según aumenta la concentración se produce un incremento rápido de la cianosis mucocutánea, irritabilidad, taquipnea y alteración del estado mental. En los casos más graves acidosis metabólica, arritmias cardíacas, convulsiones y coma⁵.

El diagnóstico se basa en la realización de una coximetría, que nos proporciona los niveles de metahemoglobina. En casos dudosos es fundamental descartar causas cardíacas, respiratorias o infecciosas.

El tratamiento de elección si el paciente se encuentra estable y las concentraciones de metahemoglobina son inferiores al 30% es administración de oxígeno y descontaminación intestinal. Si aparecen síntomas o la metahemoglobinemia supera el 30% debe administrarse azul de metileno intravenoso³.

Como conclusión, ante un lactante que presente un cuadro de cianosis de inicio agudo, que no responde a la administración de oxígeno deberemos pensar en este cuadro, una vez descartada patología respiratoria o cardíaca.

BIBLIOGRAFÍA

1. Y. Laporta Báez, M. Goñi Zaballo, A. Pérez Ferrer, M.A. Palomero Rodríguez, B. Suso, J. García Fernández. Metahemoglobinemia asociada a la ingesta de acelgas. *An Pediatr.*2008;69:191-2 - Vol. 69 Núm.2 DOI: 10.1157/13124908.
2. J. Rodríguez Caamaño. Intoxicación por benzocaína. *Manual de Intoxicación en Pediatría.* Sociedad Española de Urgencias Pediátricas. 1.ª ed, pp. 77-80.
3. J.A. Salinas, H. Corral, M. Guibelalde, J.C. de Carlos, I. Hernández. Metahemoglobinemia. Causa de cianosis en el niño. *Acta Pediatr Esp.* 2010; 68(3): 143-145.
4. J. Basulto, M. Manerab y E. Baladi. Ingesta dietética de nitratos en bebés y niños españoles y riesgo de metahemoglobinemia. *Rev Pediatr Aten Primaria* vol.16 no.61 Madrid mar. 2014.
5. M.C. Puente Sánchez, C. Reig del Moral, C. Santana Rodríguez, S. Jiménez Casso, M.T. Penela Vélez de Guevara. Crisis aguda de cianosis en un lactante. *Bol. Pediatr.* 2008; 48 (204): 124 – 127.