



Metahemoglobinemia secundaria a aplicación de un anestésico tópico (EMLA)

Kary Leonisa Quiñones Coneo^a, Olga Carvajal del Castillo^a, Pablo Bello Gutiérrez^a, Erika Pulido Ovalle^a, M.^a Dolores Caro Gutiérrez^b

Publicado en Internet:
23-marzo-2021

Kary Leonisa Quiñones Coneo:
kary_2312@hotmail.com

^aServicio de Pediatría. Hospital Universitario Rey Juan Carlos. Móstoles. Madrid. España • ^bServicio de Dermatología. Hospital Universitario Rey Juan Carlos. Móstoles. Madrid. España.

Palabras clave:

- Anestésico local
- Convulsión
- Metahemoglobinemia

Resumen

La metahemoglobinemia es un síndrome clínico que se produce por la oxidación del hierro de la hemoglobina impidiendo su adecuada unión al oxígeno, de forma que existe dificultad por parte de los glóbulos rojos tanto para captar el oxígeno, como para cederlo a los tejidos ocasionando hipoxia tisular. Describimos el caso de una paciente que presentó síntomas neurológicos y metahemoglobinemia como reacción adversa por contacto con crema de anestésico tópico (EMLA).

Methemoglobinemia secondary to application of a topical anesthetic (EMLA)

Key words:

- Local anesthetic
- Methemoglobinemia
- Seizure

Abstract

Methemoglobinemia is a clinical syndrome secondary to the oxidation of iron in hemoglobin, preventing its adequate binding to oxygen. Subsequently, red blood cells are unable to appropriately capture oxygen and deliver it to the tissues, causing hypoxia. We describe a case of a patient who presented neurological symptoms in the context of methemoglobinemia as an adverse reaction to the administration of EMLA.

INTRODUCCIÓN

La metahemoglobinemia es un síndrome clínico que se produce por la oxidación del hierro de la hemoglobina impidiendo su adecuada unión al oxígeno, de forma que existe dificultad por parte de los glóbulos rojos tanto para captar el oxígeno, como para cederlo a los tejidos ocasionando hipoxia tisular^{1,2}. Puede ser de naturaleza hereditaria o adquirida. Los casos adquiridos son más fre-

cuentes en Pediatría y están asociados a una variedad que agentes químicos oxidantes. La crema anestésica Eutectic Mixture of Local Anesthetics (EMLA), una emulsión de lidocaína al 2,5% y prilocaína al 2,5% está entre los fármacos asociados a metahemoglobinemia. Describimos el caso de una paciente que presentó síntomas neurológicos y metahemoglobinemia como reacción adversa por contacto con EMLA.

Cómo citar este artículo: Quiñones Coneo KL, Carvajal del Castillo O, Bello Gutiérrez P, Pulido Ovalle E, Caro Gutiérrez MD. Metahemoglobinemia secundaria a aplicación de un anestésico tópico (EMLA). Rev Pediatr Aten Primaria. 2021;23:79-81.

CASO CLÍNICO

Niña de tres años con dermatitis atópica como antecedente personal de interés, que acude a consulta de Dermatología para realización de curetaje de *molluscum contagiosum* por zonas. Previo a la cita se le aplicó en domicilio la crema anestésica local (EMLA) bajo papel plástico en el abdomen y las extremidades superiores e inferiores. A los 45 minutos, presentó rigidez generalizada, cianosis perioral y mirada fijada de diez segundos de duración. En la exploración física, saturación de oxígeno medido por pulsioximetría de 91-93%, presión arterial de 105/81 mmHg, alerta, reactiva, auscultación pulmonar normal y lesiones papulares umbilicadas sobre hemorragia punteada difusa en abdomen (Fig. 1). Se realizó gasometría venosa inicial: pH 7,44, pCO₂ de 33 mmHg, pO₂ de 50 mmHg, HCO₃ de 22,4 mmol/l, metahemoglobina del 24,5% con concentración total de hemoglobina de 13,3 g/dl. Durante su estancia en observación, la paciente no presentó nuevos episodios de crisis convulsiva. Se administró oxígeno por mascarilla con reservorio 12 lpm durante tres horas bajando el nivel de metahemoglobina al 17,9%. Se le dio el alta con con-

Figura 1. Molusco contagioso asociado a lesiones eritematosas difusas con bordes irregulares en abdomen



trol clínico a las 24 horas y entonces, el nivel de metahemoglobina en sangre capilar era del 0,8%.

DISCUSIÓN

La toxicidad por EMLA resulta por dos mecanismos diferentes: disfunción del sistema nervioso central debido al efecto de la lidocaína y metahemoglobinemia por la prilocaína. La lidocaína, raramente causa metahemoglobinemia en ausencia de otros anestésicos locales. Ambos son anestésicos locales tipo amida que producen analgesia por bloqueo de canales de sodio e inhibición de la conducción de nervios periféricos en la piel³. La EMLA penetra en la piel y produce anestesia a una profundidad de 5 mm. La ficha técnica, recomienda dosis con respecto a la edad, peso, área de superficie administrada y tiempo. Hasta los 4 meses y menores de 6,5 kg de peso la dosis recomendada máxima es de 2 g y el área de superficie máxima de 20 cm² por más de un tiempo máximo de 4 horas⁴. El tratamiento de pacientes con metahemoglobinemia incluye descontaminación, eliminación de los agentes causantes, administración de oxígeno y azul de metileno 1-2 mg/kg en caso de niveles por encima de 30% con síntomas. Nuestro caso no precisó tratamiento con azul de metileno por descenso progresivo de los niveles de metahemoglobina y la evolución clínica favorable después de la administración de oxígeno. Una de las indicaciones de la EMLA es el alivio del dolor en intervenciones dermatológicas o en cirugía cutánea menor, por lo tanto, es recomendable que en los centros sanitarios donde indiquen el uso de la crema en niños se tenga en cuenta la dosis máxima y la extensión a utilizar.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

ABREVIATURAS

EMLA: Eutectic Mixture of Local Anesthetics.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez de Zabarte Fernández JM, García Iñiguez JP, Domínguez Cajal M. Metahemoglobinemia en lactantes mayores de un año. *Med Clin (Barc)*. 2018;151:278-80.
2. Pérez-Caballero Macarrón C, Pérez Palomino A, Moreno Fernández L. Probable metahemoglobinemia tras administración de EMLA. *An Pediatr (Barc)*. 2005;63:175-84.
3. Larson A, Stidham T, Banerji S, Kaufman J. Seizures and methemoglobinemia in an infant after excessive EMLA application. *Pediatr Emer Care*. 2013;29:377-9.
4. Schaumberg IL. EMLA. APP Pharmaceuticals; 2008.