

con localización atípica, de inicio precoz (edad inferior a 2 años) o con respuesta atípica al tratamiento⁵. Sin embargo, en nuestra serie de casos se realizó biopsia ósea en todos los pacientes con el fin de descartar diagnósticos alternativos. En niños que presentan dolor unifocal, el diagnóstico diferencial es bastante amplio, y la OMCR debe considerarse cuando los resultados de los hemocultivos y la biopsia descartan la infección y la neoplasia.

Bibliografía

1. Wobma H, Jaramillo D, Imundo L. When local bone pain is just the tip of the iceberg—a case report of three patients with chronic multifocal recurrent osteomyelitis and some red flags to help make the diagnosis. *Front Pediatr*. 2019;7:407.
2. Menashe SJ, Aboughalia H, Zhao Y, Ngo AV, Otjen JP, Thapa MM, et al. The many faces of pediatric chronic recurrent multifocal osteomyelitis (CRMO): A practical location- and case-based approach to differentiate CRMO from its mimics. *J Magn Reson Imaging*. 2021;54:391–400.
3. Koryllou A, Mejri M, Theodoropoulou K, Hofer M, Carlomagno R. Chronic nonbacterial osteomyelitis in children. *Children (Basel)*. 2021;8:551.
4. Roderick MR, Shah R, Rogers V, Finn A, Ramanan AV. Chronic recurrent multifocal osteomyelitis (CRMO) - advancing the diagnosis. *Pediatr Rheumatol Online J*. 2016;14:47.
5. Jansson A, Renner ED, Ramser J, Mayer A, Haban M, Meindl A, et al. Classification of non-bacterial osteitis: retrospective study of clinical, immunological and genetic aspects in 89 patients. *Rheumatology (Oxford)*. 2007;46:154–60.

Raquel Lisbona^{a,*}, Melania Martínez-Morillo^b,
María Méndez^c, Damian García-Perdomo^a
y Ricard Pérez-Andrés^a

^a Sección de Radiología Musculoesquelética, Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, España

^b Servicio de Reumatología, Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, España

^c Servicio de Pediatría, Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rlisbona.germanstrias@gencat.cat
(R. Lisbona).

<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2023.03.015>
1695-4033/

© 2023 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Toxicidad sistémica grave tras la aplicación de lidocaína tópica



Serious systemic toxicity after application of topical lidocaine

Sra. Editora,

Describimos el caso de un varón de 5 años sin antecedentes de interés, remitido al Servicio de Urgencias (SU) por crisis convulsivas. La madre refirió la aplicación de un tubo completo de 30 g de lidocaína 40 mg/g por el tronco y extremidades, con posterior vendaje oclusivo, tal como había sido indicado previo curetaje de *moluscum contagiosum*. Una hora después, presentó un episodio de desconexión con movimientos tónico-clónicos (1 min) mientras se encontraba en el centro donde debían realizarle el procedimiento. Se retiró el vendaje y se realizó una limpieza rápida de la zona. La piel presentaba lesiones cutáneas compatibles con eccema, presentes previamente. Durante el traslado al SU, el paciente presentó una segunda crisis, llegando en periodo poscrítico. A los pocos minutos inició un nuevo episodio de convulsión por lo que se administró midazolam intravenoso, presentando depresión respiratoria que requirió ventilación manual. El paciente fue trasladado a la Unidad de Cuidados Intensivos con respiración espontánea, sin recuperación del nivel de conciencia y con tendencia a la bradicardia. Ante la sospecha de intoxicación grave por lidocaína, se administró emulsión lipídica (ELI) al 20% (bolo inicial 1,5 mL/kg en 3 min y posteriormente dosis de 0,25 mg/kg/min durante 30 min). Asimismo, se realizó descontaminación cutánea con

agua y jabón abundantes. Se observó una mejoría progresiva, con traslado a planta a las 24 h y alta hospitalaria al tercer día. La determinación seriada de la concentración sérica de lidocaína, mediante cromatografía líquida/tándem masas, mostró un aumento progresivo hasta 3,2 µg/mL a las 5 h postaplicación, previo a la administración de ELI (fig. 1).

Simultáneamente, fueron atendidos los hermanos del paciente a los que también se aplicó lidocaína 40 mg/g: un niño de 7 años (recibió 2/3 de tubo, aproximadamente 800 mg de lidocaína), y otro de 3 años (1/3 del tubo, unos 400 mg). El primero presentó tendencia a la bradicardia e ingresó con monitorización durante 24 h. El segundo permaneció en observación, asintomático, durante 8 h.

La lidocaína es un anestésico local tipo amida. En pediatría, se utiliza con frecuencia como anestésico tópico y debe tenerse en cuenta que la aplicación de dosis altas o repetidas puede producir toxicidad sistémica. Esta se debe a la inhibición reversible de la generación y transmisión del impulso nervioso, teniendo efecto tanto estimulante como depresor a nivel del sistema nervioso central, y depresor sobre el cardiovascular¹. Entre las manifestaciones neurológicas destacan la confusión, alucinaciones, convulsiones, coma con apnea y, entre las cardiovasculares, la hipertensión y taquicardia transitorias seguidas de arritmias (bradicardia sinusal, arritmias del nodo AV y ventriculares, asistolia). Pueden aparecer náuseas y vómitos, así como metahemoglobinemia^{1,2}. Esta última, aunque posible, se relaciona más con intoxicaciones con otros anestésicos locales o combinaciones de estos, como la crema de lidocaína y prilocaína^{1,2}.

La tabla 1 muestra los factores que contribuyen a la aparición de toxicidad, varios de ellos presentes en nuestro

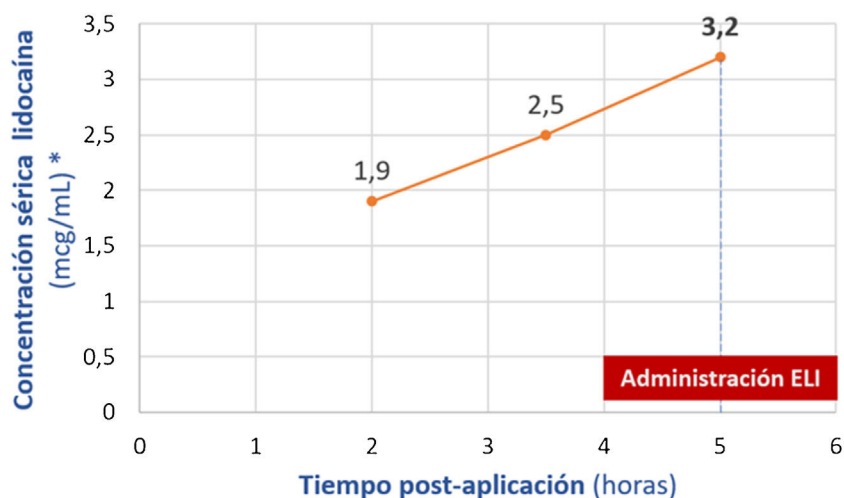


Figura 1 Evolución de la concentración sérica de lidocaína.
*El margen terapéutico descrito en la literatura es 1,5-5 $\mu\text{g}/\text{mL}$.

Tabla 1 Factores que contribuyen a la toxicidad de los anestésicos locales tópicos

Aplicación de cantidad excesiva
Aplicación en áreas extensas
Oclusión de la piel
Tiempo prolongado
Lesiones en la piel
Uso concomitante de agentes inductores de metahemoglobinemia
Edad inferior a 3 meses
Prematuridad

paciente³. Además, según la ficha técnica del producto, no se aconseja su utilización en menores de 6 años, por lo que se prescribió *off-label*.

Se han descrito casos pediátricos de intoxicación grave con dosis de lidocaína tópica entre 8,6-17,2 mg/kg, inferiores a las recibidas por nuestros pacientes. El aumento progresivo de la concentración sérica del fármaco observado indica que la absorción cutánea continuó durante las primeras horas de la atención y enfatiza la importancia de realizar una correcta descontaminación cutánea precoz, dentro del ABCDE. Como en otros casos reportados, la concentración máxima no superó el margen terapéutico, lo que indica que, en los niños intoxicados por vía tópica, este podría no ser una referencia adecuada. Debe considerarse también la variabilidad en la respuesta farmacológica y la diferente susceptibilidad a los medicamentos y su toxicidad, debida, por ejemplo, a la existencia de decenas de polimorfismos del citocromo CYP450 3A4, responsable del metabolismo hepático del fármaco⁴. En cuanto a la posible toxicidad de los excipientes, los implicados en el caso (propilenglicol, alcohol bencílico y lecitina de soja) pueden producir reacciones cutáneas o alérgicas, pero no explican la clínica presentada.

El manejo de la intoxicación por lidocaína se basa en la aplicación de medidas de soporte^{1,2}. La ELI es uno de los antidotos de incorporación más reciente y actúa, fundamen-

talmente, reduciendo la concentración libre del fármaco⁵. La evidencia científica que apoya su uso es mayor en el caso de la bupivacaína. En la intoxicación por lidocaína y otros anestésicos locales, se recomienda en caso de toxicidad amenazante para la vida que no responde al tratamiento de soporte⁶.

Finalmente, es necesaria la prevención de estas intoxicaciones. Se debe informar a las familias del riesgo de toxicidad sistémica con el uso inadecuado de estos productos, entregar la posología por escrito y nunca superar la dosis máxima recomendada.

Bibliografía

1. UK National Poisons Information Service: TOXBASE [consultado Dic 2022]. Disponible por suscripción en: <https://www.toxbase.org>
2. Poisindex. Local Anesthetics [consultado Dic 2022]. Disponible por suscripción en: <https://www.micromedexsolutions.com/micromedex2/librarian/PFDefaultActionId/evidencexpert.DoIntegratedSearch?navitem=topHome&isToolPage=true>
3. Tran AN, Koo JY. Risk of systemic toxicity with topical lidocaine/prilocaine: a review. *J Drugs Dermatol*. 2014;13:1118–22.
4. Melanie MS, Jingping W. Central nervous system toxicity during the induction of general anesthesia after intravenous bolus of lidocaine. *J Clin Anesth Res*. 2019:1.
5. Paneta M, Waring WS. Literature review of the evidence regarding intravenous lipid administration in drug-induced cardiotoxicity. *Expert Rev Clin Pharmacol*. 2019;12:591–602.
6. Gosselin S, Hoegberg LC, Hoffman RS, Graudins A, Stork CM, Thomas SH, et al. Evidence-based recommendations on the use of intravenous lipid emulsion therapy in poisoning. *Clin Toxicol (Phila)*. 2016;54:899–923.

Piotr Zenon Szalaty Zachoszcz^{a,*},
Vanessa Arias Constanti^{a,b}, Carmina Guitart Pardellans^c,
Claudia Casas Cascante^a
y Lidia Martínez Sánchez^{a,b}

^a *Servicio de Urgencias de Pediatría, Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, Barcelona, España*

^b *Institut de Recerca Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, Barcelona, España*

^c *Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, Barcelona, España*

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: pszalaty@hsjdbcn.es

(P.Z. Szalaty Zachoszcz).

<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2023.04.004>

© 2023 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).