

CASOS CLÍNICOS

Calcinosis cutis iatrogénica tratada con tiosulfato sódico

Iatrogenic calcinosis cutis treated with sodium thiosulfate

Tamara Fedra Limanski¹, Cecilia Inés Crowe¹ y Mariano Gabriel Marini²

RESUMEN

Se denomina calcinosis cutis al depósito de sales de calcio en la piel. La forma iatrogénica es secundaria al tratamiento parenteral con sales de calcio. El gluconato de calcio se administra por vía intravenosa en neonatos prematuros para el tratamiento de la hipocalcemia. Cuando se produce su extravasación, se deposita en la dermis o en la hipodermis y se manifiesta clínicamente como nódulos o placas subcutáneas. El diagnóstico se realiza por la anamnesis y los estudios por imágenes. El tratamiento no está protocolizado.

Se presenta el caso de una lactante de 50 días de vida con diagnóstico de calcinosis cutis iatrogénica en el dorso de una mano, que fue tratada con tiosulfato sódico al 10% tópico, con respuesta favorable.

Palabras clave: calcinosis cutis iatrogénica, tiosulfato sódico.

Dermatol. Argent. 2019, 25 (3): 132-134

ABSTRACT

Calcinosis cutis is the deposit of calcium salts in the skin. The iatrogenic form is secondary to parenteral treatment with calcium salts. Calcium gluconate is administered intravenously in preterm infants for the treatment of hypocalcemia. When extravasation occurs, it is deposited in the dermis and/or hypodermis and manifests clinically, as nodules or subcutaneous plaques. The diagnosis is made by the history and imaging studies. The treatment is not protocolized.

A 50-day-old infant is presented with a diagnosis of iatrogenic calcinosis cutis on the back of a hand that was treated with 10% topical sodium thiosulfate with a favorable response.

Key words: iatrogenic calcinosis cutis, sodium thiosulfate.

Dermatol. Argent. 2019, 25 (3): 132-134

¹ Médica Dermatóloga Pediátrica

² Jefe del Servicio

Sección de Dermatología Pediátrica, Servicio de Dermatología, Sanatorio Güemes, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Contacto del autor: Tamara Fedra Limanski

E-mail: limans16@gmail.com

Fecha de trabajo recibido: 11/07/2019

Fecha de trabajo aceptado: 19/09/2019

Conflicto de interés: los autores declaran que no existe conflicto de interés.

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino de 50 días de vida, recién nacida prematura (36 semanas de edad gestacional), de peso adecuado para la edad gestacional (peso de nacimiento 2610 g). Se diagnosticó una cardiopatía congénita (tetralogía de Fallot), por lo que fue intervenida quirúrgicamente y requirió internación en la unidad de cuidados intensivos neonatales hasta los 2 meses de edad cronológica, con múltiples intercurencias y complicaciones hemodinámicas e infectológicas.

Fue evaluada por el Servicio de Dermatología Pediátrica en internación por la aparición de lesiones induradas de 2 semanas de evolución, localizadas en el dorso de la mano y la muñeca izquierdas (Fotos 1 y 2).

En el examen físico se palpaban nódulos subcutáneos, múltiples, de consistencia pétreo, móviles, dolorosos al tacto, cubiertos por piel levemente eritematosa y sin compromiso articular. Se realizó un examen radiológico comparativo de ambas manos y



FOTO 1: Lesiones subcutáneas en el dorso de la mano y la muñeca izquierdas antes del inicio del tratamiento.



FOTO 3: Placa radiográfica. Se observan en la zona del carpo y la muñeca izquierda imágenes radiopacas compatibles con depósitos cálcicos.



FOTO 2: Múltiples nódulos subcutáneos móviles de consistencia pétreo.

muñecas, que evidenció imágenes radiopacas ovaladas, de bordes mal definidos, en el metacarpo y la articulación de la muñeca izquierda, compatibles con calcificaciones extraóseas (Foto 3).

La localización coincidía con el sitio donde se habían colocado múltiples vías periféricas, a través de las cuales se había administrado gluconato de calcio intravenoso. Los resultados de laboratorio del metabolismo fosfocálcico se encontraban dentro de los límites normales.

Por las características clínicas de las lesiones dermatológicas, junto con las imágenes radiológicas y el antecedente de haberse administrado gluconato de calcio intravenoso, se realizó el diagnóstico clínico de calcinosis cutis iatrogénica.

Luego del egreso institucional, se inició la aplicación tópica de tiosulfato sódico al 10 % cada 12 horas, de manera oclusiva, con seguimiento semanal ambulatorio. Se observó una rápida y favorable res-



FOTO 4: Resolución completa de las lesiones luego de un mes de tratamiento con tiosulfato sódico tópico.

puesta al tratamiento, con disminución del tamaño de las lesiones y de la induración (Foto 4).

Al mes de iniciado el tratamiento, la resolución fue completa y no se apreciaban calcificaciones residuales en las pruebas ecográficas ni radiográficas, por lo que se suspendió la aplicación del tiosulfato sódico tópico. La tolerancia fue óptima durante todo el período del tratamiento, sin detectarse reacciones adversas tópicas o sistémicas.

COMENTARIOS

Se denomina calcinosis cutis al depósito de sales de calcio en la piel y el tejido celular subcutáneo¹⁻³. Se distinguen cuatro tipos según su etiopatogenia: distrófica, metastásica, iatrogénica e idiopática^{2,4,5}. Se clasifica como iatrogénica cuando deriva del uso diagnóstico o terapéutico de sustancias que contienen calcio o fosfato^{1,6}. Se han informado luego de la extravasación de soluciones intravenosas que contienen calcio^{4,5,7}.

Las lesiones suelen ubicarse en una extremidad proximal o distal a un sitio de acceso venoso y se desarrollan en un rango de 2 horas hasta 24 días⁶. El aspecto clínico es variable, pueden presentarse como neoformaciones subcutáneas, blanquecinas, de color rosa o amarillado, únicas o múltiples, simétricas o no y con consistencia pétreas^{2,4-6}. Puede haber microulceraciones o eritema en la superficie, que ocasionan atrofia secundaria en la zona afectada^{2,4,5}.

La patogenia es multifactorial. En los neonatos prematuros es frecuente el uso de gluconato de calcio como complemento de la nutrición parenteral y para el tratamiento de la hipocalcemia. Cuando se produce una extravasación durante la administración intravenosa, como en la paciente del caso, este se deposita en la dermis o la hipodermis. Las imágenes de las calcificaciones en los tejidos blandos son claramente manifiestas en las radiografías⁵.

Los diagnósticos diferenciales que se plantean son: celulitis, osteomielitis, artritis, abscesos, periostitis, miositis osificante y tromboflebitis⁵.

Si bien no hay consenso sobre el tratamiento, se han publicado en la literatura opciones médicas o quirúrgicas¹.

El tiosulfato de sodio intravenoso se ha utilizado de manera efectiva para tratar la calcifilaxis sistémica

y las calcificaciones extensas, pero los pacientes deben ser controlados para detectar reacciones adversas (hipotensión, náuseas, vómitos, hipernatremia, acidosis metabólica) durante 48 horas después de los tratamientos¹.

En cambio, el tiosulfato de sodio tópico al 10-25% se ha utilizado recientemente, sin causar efectos adversos^{1-3,7,8}. Este es una sal inorgánica y se han propuesto tres mecanismos de acción: aumento de la solubilidad del calcio (a través de su efecto de quelación para los cationes, que producen complejos solubles de tiosulfato de calcio), vasodilatación y efecto antioxidante, que restaura la función de las células endoteliales^{7,8}. Las inyecciones intralesionales pueden ser un tratamiento efectivo para las lesiones más profundas en la calcifilaxis localizada, aunque la principal limitación son las molestias en el sitio de inyección^{1,9}.

En nuestro país, no se han comunicado casos tratados en forma tópica con tiosulfato sódico. Este se formula en preparado magistral en forma de emulsión acuosa/oleosa (W/O), que requiere conservación a temperatura ambiente y protección de la luz. Se aplica cada 12 horas en oclusión sobre las lesiones y debe usarse dentro de los 30 días².

La formulación de tiosulfato de sodio al 10% es la siguiente:

Tiosulfato sódico 10 g.

Agua purificada 10 ml.

Crema base csp. 100 g².

Comunicamos nuestra experiencia, ya que el tratamiento de la calcinosis cutánea por vía tópica fue accesible, bien tolerado durante todo el período que duró y sin efectos adversos tópicos o sistémicos.

BIBLIOGRAFÍA

- García-García E, López-López R, Álvarez-Del-Vayo C, Bernabeu-Wittel J. Iatrogenic calcinosis cutis successfully treated with topical sodium thiosulfate. *Pediatr Dermatol* 2017;34:356-358.
- Pérez-Moreno MA, Álvarez del Vayo-Benito C, Flores-Moreno S, Bernabeu-Wittel J. Calcinosis cutánea grave tratada exitosamente con una fórmula magistral tópica W/O de tiosulfato sódico al 10%. *Acta Pediatr Esp* 2014;72: e9-e10.
- Ma JE, Ernste FC, Davis MDP, Wetter DA. Topical sodium thiosulfate for calcinosis cutis associated with autoimmune connective tissue diseases: the Mayo Clinic experience, 2012-2017. *Clin Exp Dermatol* 2019;44:e189-e192.
- Moss J, Syrengelas A, Antaya R, Lazova R. Calcinosis cutis: a complication of intravenous administration of calcium gluconate. *J Cutan Pathol* 2006;33:60-62.
- Arora A, Agarwal A, Kumar S, Gupta SK. Iatrogenic calcinosis cutis a rare differential diagnosis of soft-tissue infection in a neonate: a case report. *J Orthop Surg* 2005;13:195-198.
- Kagen MH, Bansal MG, Grossman M. Calcinosis cutis following the administration of intravenous calcium therapy. *Cutis* 2000;65:193-194.
- Topham C, Haynes D, Frigerio A, Hull C. Linear amyopathic dermatomyositis with calcinosis cutis responsive to topical sodium thiosulfate. *Pediatr Dermatol* 2019;36:e102-e103.
- Tajalli M, Qureshi A. Successful treatment of calcinosis cutis of fingertip in the setting of CREST syndrome with topical 20% sodium thiosulfate. *JAAD Case Report* 2019;5:988-990.
- Strazzula L, Nigwekar SU, Steele D, Tsiaras W, et al. Intralesional sodium thiosulfate for the treatment of calciphylaxis. *JAMA Dermatol* 2013;149:946-949.