



## CARTA AL EDITOR

### Necrosis grasa subcutánea complicada tras tratamiento con hipotermia terapéutica por encefalopatía hipóxico-isquémica grave



### Complicated subcutaneous fat necrosis after hypothermia treatment for severe hypoxic-ischemic encephalopathy

Sr. Editor:

La necrosis grasa subcutánea es una entidad poco frecuente, debida a una paniculitis en el tejido celular subcutáneo. Habitualmente, se desarrolla en los primeros 7 días de vida. Típicamente, ocurre en recién nacidos a término o postérmino. Se han descrito múltiples factores de riesgo, incluyendo factores maternos (diabetes gestacional, preeclampsia, uso de cocaína) y factores neonatales, como asfixia, aspiración de meconio e hipotermia terapéutica<sup>1,2</sup>. Las lesiones típicas consisten en placas eritematosas que evolucionan en horas a nódulos de coloración violácea y consistencia firme en el espesor del tejido celular subcutáneo. El curso suele ser autolimitado, con resolución espontánea.

Recién nacida pretérmino (36 semanas de edad gestacional) de embarazo controlado, sin incidencias salvo diabetes pregestacional tratada con insulina. Se realizó cesárea por presencia de desaceleraciones tipo II y presentación podálica. El test de Apgar fue 0-3-4, precisando intubación orotraqueal, masaje cardíaco y aplicación de una dosis de adrenalina. A las 6 h de vida, la paciente cumplía criterios de encefalopatía hipóxico-isquémica grave, iniciándose hipotermia activa corporal controlada con el sistema Criticool® durante 72 h. Al finalizar el tratamiento, se evidenciaron una placa eritematosa en espalda y 2 en el tórax, inicialmente diagnosticadas de lesiones por congelación. El 8.º día apareció una tumoración violácea en la espalda de 0,5 × 0,5 cm; en menos de 24 h, aumentó su volumen hasta medir 11 × 8 × 8 cm, dolorosa a la palpación y parcialmente fluctuante a la presión, cubierta por piel con una escara mal delimitada en la zona central (fig. 1).

Se realizó una ecografía-Doppler, observándose una colección heterogénea en el tejido celular subcutáneo, con



Figura 1 Tumoración violácea en la espalda al ingreso (11 × 8 × 8 cm).

áreas hipocogénicas con ecos móviles, no vascularizada; compatible con necrosis grasa licuefacta. Se realizó el diagnóstico de necrosis grasa subcutánea basándose en la clínica y los hallazgos radiológicos<sup>3</sup>, iniciándose tratamiento profiláctico con teicoplanina y amikacina durante 3 días. Se realizaron 2 punciones evacuadoras radioguiadas, separadas por 72 h. Posteriormente, se desbridaron la escara necrótica y el tejido desvitalizado, quedando un amplio defecto cutáneo, iniciándose tratamiento con terapia de vacío (Vacuum Assisted Closure [VAC®]), con sistema de aspiración continua a una presión de 80-90 mmHg, con el fin de mantener la cavidad seca y promover la formación de tejido de granulación. Tras 20 días de tratamiento, la lesión se redujo hasta quedar un defecto cutáneo de 3 cm, limitado a la dermis, con integridad de la piel circundante, realizando un cierre directo con monofilamento irreabsorbible, que se retiró a los 10 días (fig. 2).

Los niveles de calcio en sangre se mantuvieron dentro de la normalidad, hasta que al mes de vida, coincidiendo con un cuadro de vómitos, se objetivó un calcio iónico de 1,62 mmol/l y una calcemia total de 12,5 mg/dl, sin alteración de fósforo, magnesio, parathormona ni vitamina D. Se inició fluidoterapia y tratamiento con furosemida y corticoides durante una semana. Tras el inicio de este tratamiento, no se objetivaron nuevos síntomas, con normalización progresiva de la calcemia, manteniéndose el tratamiento con diuréticos y corticoides durante 4 semanas por vía oral, y control de calcemias una vez a la semana durante 6 meses, sin presentar nuevas alteraciones.



**Figura 2** Resultado tras el tratamiento.

La necrosis grasa subcutánea es una afección muy poco frecuente y habitualmente de curso autolimitado, que aparece típicamente en los primeros días de vida en neonatos término o postérmino. La patogenia no está clara, aunque hay distintas teorías, como la diferente composición de los adipocitos en el recién nacido, la mayor tendencia a la cristalización o la inmadurez enzimática del metabolismo de los ácidos grasos. En la mayoría de los casos, no se requiere tratamiento, pero en ocasiones hay complicaciones locales, como la licuefacción de la grasa subcutánea o los abscesos susceptibles de infección, que pueden producir lesiones extensas con difícil tratamiento. En nuestro caso, el uso de la terapia de vacío con VAC<sup>4</sup> fue muy útil, dejando una pequeña lesión residual, que permitió un cierre quirúrgico fácil y obteniendo un buen resultado estético. Por otra parte, la complicación más frecuente de la necrosis grasa es la hipercalcemia<sup>5</sup>. El tratamiento de primera línea se basa en la rehidratación, dieta baja en calcio y vitamina D, diuréticos del asa y corticoides. Cuando la hipercalcemia no responde a este tratamiento, es posible el uso de bifosfonatos para disminuir la necesidad de corticoides<sup>6,7</sup>.

Hoy en día, la hipotermia terapéutica se ha convertido en el tratamiento básico de la encefalopatía hipóxico-isquémica moderada-severa<sup>8</sup>, por lo que los neonatólogos y el resto de los pediatras deben conocer esta afección y sus posibles complicaciones, con el fin de detectar las alteraciones metabólicas, si se presentan, e instaurar un tratamiento adecuado.

## Bibliografía

1. Oza V, Treat J, Cook N, Tetzlaff MT, Yan A. Subcutaneous fat necrosis as a complication of whole-body cooling for birth asphyxia. *Arch Dermatol.* 2010;146:882–5.
2. Wiadrowski TP, Marshman G. Subcutaneous fat necrosis of the newborn following hypothermia and complicated by pain and hypercalcemia. *Australas J Dermatol.* 2001;42:207–10.
3. Burden AD, Krafchik BR. Subcutaneous fat necrosis of the newborn: A review of 11 cases. *Pediatr Dermatol.* 1999;16:384–7.
4. Gestring M. Negative pressure wound therapy. In: UpToDate, Sanfey, H (Ed). UpToDate. Waltham, MA, 2013.
5. Zifman E, Mouler M, Eliakim A, Nemet D, Pomeranz A. Subcutaneous fat necrosis and hypercalcemia following therapeutic hypothermia —a patient report and review of the literature. *J Pediatr Endocrinol Metab.* 2010;23:1185–8.
6. Lombardi G, Cabano R, Bollani L, Del Forno C, Stronati M. Effectiveness of pamidronate in severe neonatal hypercalcemia caused by subcutaneous fat necrosis: A case report. *Eur J Pediatr.* 2009;168:625–7.
7. Rice Alan, Rivkees Scott. Etidronate therapy for hypercalcemia in subcutaneous fat necrosis of the newborn. *J Pediatr.* 1999;134:349–51.
8. Jacobs SE, Berg M, Hunt R, Tarnow-Mordi WO, Inder TE, Davis PG: Cooling for newborns with hypoxic ischaemic encephalopathy. *Cochrane Database Syst Rev* 2013, Issue 1. Art. No.: CD003311.

J. Díaz Díaz<sup>a,\*</sup>, R. Morante Valverde<sup>b</sup>,  
M.D. Delgado Muñoz<sup>b</sup>, E. Matí Carreras<sup>b</sup>  
y G. Bustos Lozano<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Pediatría, Hospital Doce de Octubre, Madrid, España

<sup>b</sup> Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital Doce de Octubre, Madrid, España

<sup>c</sup> Sección del Servicio de Neonatología, Hospital Doce de Octubre, Madrid, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [judy\\_medi@hotmail.com](mailto:judy_medi@hotmail.com) (J. Díaz Díaz).