

Pápulas calcificadas en los pies

C. Silvente San Nicasio, E. Chavarría Mur, E. Balbín Carrero, P. de la Cueva Dobao, M. Valdivielso Ramos, M.A. Martín Díaz, C. Mauleón Fernández, J.M. Hernanz Hermosa
Servicio de Dermatología. Hospital «Infanta Leonor». Madrid

Resumen

Presentamos el caso de una niña con nódulos calcificados subepidérmicos, localizados en los pies desde los 2 meses de edad. No había antecedentes de pinchazos ni traumatismos locales. El examen histopatológico reveló múltiples depósitos basófilos en la dermis superior, inmediatamente por debajo de la epidermis. Estos depósitos estaban rodeados de células gigantes de cuerpo extraño. El nódulo calcificado subepidérmico se clasifica dentro de las calcificaciones subepidérmicas idiopáticas, y generalmente afecta a los niños. La lesión suele localizarse en la cabeza y el cuello, sobre todo en la cara, pero puede aparecer en las extremidades. Son nódulos generalmente solitarios, aunque también pueden ser múltiples. Clínicamente se trata de nódulos bien circunscritos, verrugosos, de color blanco-amarillento o eritematoso. Su patogenia es incierta. El tratamiento de elección es la extirpación quirúrgica.

Palabras clave

Calcinosis *cutis*, nódulo subepidérmico calcificado, calcinosis idiopática

Caso clínico

Acude a nuestra consulta de dermatología una niña de 2 años de edad por la presencia de lesiones cutáneas en ambos pies. Tras un embarazo normal, la paciente nació prematura a las 26 semanas de gestación, y permaneció ingresada en la unidad de cuidados intensivos neonatales durante 2 meses, en que presentó complicaciones propias de los nacidos pretérmino. Las lesiones aparecieron poco antes de salir del hospital. Los padres referían que eran asintomáticas y que no desaparecieron del todo en ningún momento.

En la exploración física se apreciaban dos lesiones en la cara interna del talón derecho, próximas a la planta, otras tres en posición similar, aún más cercanas a la planta, en el pie izquierdo, y otra lesión en la cara interna del pie derecho (figuras 1 y 2). Se trataba de pápulas de 2-5 mm de diámetro, amarillentas, alguna eritematosa, de bordes bien definidos, de consistencia firme y sin halo inflamatorio periférico. Se realizó una biopsia de una de las lesiones con un *punch* de 4 mm. En la histología se apreciaban múltiples depósitos basófilos localizados en la dermis superficial inmediatamente por debajo de

Abstract

Title: Calcified papules on the feet

We report a case of subepidermal calcified nodules (SCNs) localized on a girl's feet since she was two months of age. No previous histories of shots or local trauma were reported. The histopathologic examination showed multiple basophilic deposits in the upper dermis, immediately beneath the epidermis. These deposits were surrounded by foreign body giant cells. The subepidermal calcified nodule is classified under idiopathic subepidermal calcifications, and it commonly affects children. The lesion usually occurs on the head and neck region, mainly on the face, but it can be localized on the extremities. They are usually alone, but multiple lesions can appear. Clinically they are well circumscribed, warty nodules, which can be yellowish-white or erythematous. Their pathogenesis is uncertain. The treatment of choice is believed to be surgical excision.

Keywords

Calcinosis *cutis*, subepidermal calcified nodule, idiopathic calcinosis

la epidermis (figura 3). Alrededor de estos depósitos se observaban células gigantes multinucleadas tipo cuerpo extraño. La epidermis presentaba una hiperplasia irregular.

Se estableció el diagnóstico de nódulo subepidérmico calcificado y se realizó una escisión quirúrgica de las lesiones, que no presentó complicaciones.

Discusión

La calcinosis *cutis* se caracteriza por el depósito en la piel de sales de calcio amorfas e insolubles. Se ha clasificado en metastásica, distrófica, yatrógena e idiopática¹. Este trastorno, que ya de por sí es infrecuente, lo es más aún en la edad pediátrica².

La calcificación metastásica ocurre cuando existe una alteración del metabolismo del calcio y/o fosfato, produciéndose un aumento en sus niveles plasmáticos. La causa más frecuente es la insuficiencia renal crónica¹. Otras causas son la hipervitaminosis D, el síndrome de leche y alcalinos, la hipercalcemia paraneoplásica, la sarcoidosis, el hiperparatiroidismo o las enfermedades destructivas del hueso.



Figura 1. Pápula eritematosa bien delimitada en la cara interna del pie derecho



Figura 2. Dos pápulas eritematoso-amarillentas en el talón derecho

La calcificación distrófica es el tipo más habitual de calcificación. Aparece en tejidos dañados, y en este caso el metabolismo calcio-fósforo es normal. Este tipo de calcinosis aparece en el síndrome de CREST (calcificación, fenómeno de Raynaud, alteración de la motilidad esofágica, esclerodactilia y telangiectasias), la dermatomiositis de la infancia, el seudoxantoma elástico, el síndrome de Ehlers-Danlos, las infecciones, sobre todo las parasitarias, y los tumores malignos y benignos de la piel (pilomatricomas, quistes pilosos, carcinomas basocelulares, siringomas condroides). Otros focos de calcificación son los lugares de traumatismo, de inyecciones, cicatrices de acné o queloides¹. En el recién nacido pueden aparecer después de la infección intrauterina por herpes o de la necrosis grasa subcutánea².

La calcificación iatrógena se produce más frecuentemente por extravasación de gluconato cálcico^{3,4}, cloruro de calcio⁵ o soluciones intravenosas que contengan fosfato. También tras el uso de geles de alto contenido en calcio para los electrodos de pruebas prolongadas, como el electroencefalograma, el electromiograma y los potenciales evocados auditivos del tronco cerebral¹.

Dentro de las calcificaciones idiopáticas se incluyen el nódulo subepidérmico calcificado, los nódulos calcificados idiopáticos del escroto, la calcicosis tumoral y la calcicosis semejante a los *millium*¹.

En 1952, Winer definió por primera vez como entidad propia el nódulo subepidérmico calcificado⁶. Describió tres casos de nódulos congénitos y solitarios. Éstos se localizaban en el primer paciente en un dedo, en el segundo paciente en la planta del pie y en el tercero en la rodilla. Desde entonces se han publicado diversos casos, tanto únicos como múltiples, congénitos o adquiridos, y se han propuesto distintas teorías patogénicas.

Clínicamente la lesión individual se caracteriza por un tumor filiforme, firme, bien circunscrito, levemente elevado, que pue-

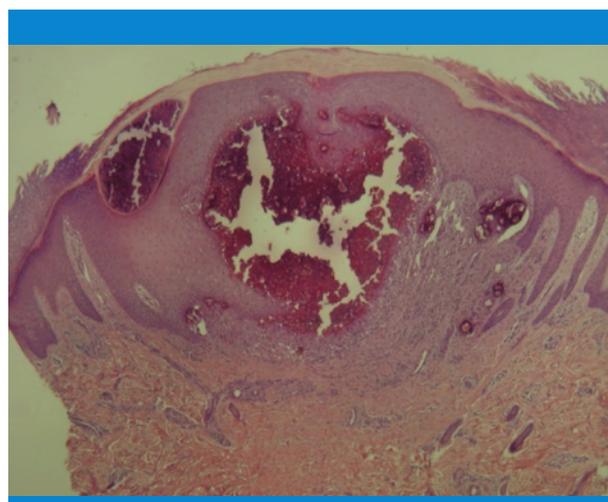


Figura 3. El examen histopatológico con tinción de hematoxilina-eosina muestra múltiples depósitos basófilos en la parte superior de la dermis, inmediatamente por debajo de una epidermis hiperplásica

de ser blanco amarillento o eritematoso⁷. Mide entre 3 y 10 mm de diámetro y es habitualmente indoloro, aunque puede sangrar con el roce. Suelen ser nódulos únicos, aunque se han descrito casos múltiples⁸⁻¹¹. Su frecuencia de aparición es el doble en los varones. Se presenta sobre todo en niños y puede ser congénito⁹. La localización más común es la cabeza y el cuello, sobre todo la cara, aunque también puede localizarse en las extremidades. Los niveles de calcio y fosfato son normales.

Existen dos localizaciones en las que los nódulos aparecen de forma predominante y que pueden llegar a constituir una entidad propia. La primera es la oreja, localización muy frecuente en los niños^{8,11-14}. Younger y Swan¹² fueron los primeros

en describir esta localización. Se trataba de un caso congénito que los autores relacionaron con un traumatismo previo en esa zona, aunque en los casos publicados posteriormente no se describió esta asociación.

La segunda localización más habitual son los párpados, donde las lesiones suelen ser múltiples y bilaterales (afectan a los párpados superior e inferior)⁷⁻¹¹.

El diagnóstico clínico es difícil de establecer, y muchas veces no se obtiene hasta que se realiza el examen anatomopatológico. El diagnóstico diferencial clínico habría que realizarlo con la verruga vírica, el molusco contagioso, el pilomatrixoma, el quiste de inclusión congénito, el cuerno cutáneo o el quiste sebáceo⁸.

Histológicamente, las sales de calcio son fáciles de identificar por su intensa basofilia con las tinciones habituales de hematoxilina-eosina. Si existen dudas, la presencia de las lesiones puede confirmarse con la tinción de Von Kossa, que las tiñe de negro¹⁵. Según el tiempo de la lesión, se pueden distinguir tres estadios¹². En el primero aparece una masa basofílica homogénea inmediatamente por debajo de la epidermis, que está adelgazada y rodeada por mastocitos. En un segundo estadio aparecen tanto una masa basofílica como gránulos en la dermis superior; la epidermis es hiperqueratósica y acantósica, y las crestas interpapilares son alargadas y afiladas; aparecen histiocitos y células gigantes tipo cuerpo extraño, pero no mastocitos. En el último estadio sólo aparecen gránulos con mastocitos y capilares interpuestos, y la epidermis está adelgazada.

La causa y la histogénesis del nódulo subepidérmico calcificado no están aún establecidas. Se cree que existe una lesión previa que posteriormente se calcifica, como un hamartoma del conducto de las glándulas sudoríparas⁶, un nevo, un *milium*, una verruga vírica inflamada o un área de necrosis grasa focal o de traumatismo^{8,12,13}.

El tratamiento es la extirpación de la lesión. No suele haber recurrencias, aunque se han descrito casos de recidivas¹⁶.

En esta paciente, dada la localización de los nódulos y sus antecedentes personales, se planteó el diagnóstico diferencial con los nódulos que aparecen en el talón de niños que han recibido múltiples pinchazos en esa zona para extracciones sanguíneas¹⁷⁻¹⁹, aunque también se han descrito casos tras un único traumatismo²⁰. Estas lesiones suelen darse en recién nacidos que han permanecido ingresados, con una cierta predisposición a presentarlas. Generalmente, aparecen entre los 4 y los 12 meses de vida, y desaparecen entre los 18 y los 30 meses¹⁷. Clínicamente, son lesiones únicas o múltiples, que pueden expulsar a la superficie material calcificado. Desaparecen espontáneamente, aunque pueden recidivar. Se ha sugerido que podrían originarse a partir de un quiste de implantación epidérmica producido tras los pinchazos, que después se calcifica²¹. Sin embargo, en esta paciente la localización de las lesiones fuera del talón, la histología con los depósitos inmediatamente subepidérmicos y la evolución hacia la no desaparición

de las lesiones orienta más al diagnóstico de nódulos subepidérmicos calcificados idiopáticos.

Por tanto, este caso representa un nuevo ejemplo de calcificación idiopática, un nódulo subepidérmico calcificado, de localización atípica y bilateral. ■

Bibliografía

1. Fairley JA. Calcifying and ossifying disorders of the skin. En: Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP, Horn TD, Mascaró JM, Mancini AJ, et al., eds. *Dermatology*, 1.ª ed. Nueva York: Mosby, 2003; 691-699.
2. Rodríguez-Cano L, García-Patos V, Creus M, Bastida P, Ortega JJ, Castells A. Childhood calcinosis cutis. *Pediatr Dermatol*. 1996; 13: 114-117.
3. Ramamurthy RS, Harris V, Pildes RS. Subcutaneous calcium deposition in the neonate associated with intravenous administration of calcium gluconate. *Pediatrics*. 1975; 55: 802-806.
4. Jordan KT, Stone MS. Chalk-yellow nodules on a neonate. *Arch Dermatol*. 2002; 138: 405-410.
5. Goldminz D, Barnhill R, McGuire J, Stenn KS. Calcinosis cutis following extravasation of calcium chloride. *Arch Dermatol*. 1988; 124: 922-925.
6. Winer LH. Solitary congenital nodular calcification of the skin. *Arch Dermatol*. 1953; 66: 204-211.
7. Juzych LA, Nordby A. Subepidermal calcified nodule. *Pediatr Dermatol*. 2001; 18: 238-240.
8. Evans MJ, Blessing K, Gray ES. Subepidermal calcified nodule in children: a clinicopathologic study of 21 cases. *Pediatr Dermatol*. 1995; 12: 307-310.
9. Nico MM, Bergonse FN. Subepidermal calcified nodule: report two cases and review of the literature. *Pediatr Dermatol*. 2001; 18: 227-229.
10. Butt KI, Tsuboi R, Takimoto R, Suga Y, Ogawa H. Multiple subepidermal calcified nodules on the eyelids. *Br J Dermatol*. 1995; 133: 664-665.
11. Woods B, Kellaway TD. Cutaneous calculi: subepidermal calcified nodules. *Br J Dermatol*. 1963; 75: 1-11.
12. Younger B, Swan JW. Solitary congenital calcified nodule of the ear. *Am J Dermatopathol*. 1982; 4: 377-380.
13. Won JH. Subepidermal calcified nodule of the ear in a child with hair follicle nevus. *Int J Dermatol*. 1994; 33: 505-506.
14. Mallory SB, Tryka AF. Solitary congenital nodule of the ear. *Arch Dermatol*. 1988; 124: 764-774.
15. Weedon DCD. Calcium, bone and cartilage. En: Weedon D, ed. *Skin pathology*. Nueva York: Churchill Livingstone, 1997; 353-358.
16. Plott T, Wiss K, Raimer SS, Solomon AR. Recurrent subepidermal calcified nodule of the nose. *Pediatr Dermatol*. 1988; 5: 107-111.
17. Sell EJ, Hansen RC, Struck-Pierce S. Calcified nodules on the heel: a complication of neonatal intensive care. *J Pediatr*. 1980; 96: 473-475.
18. Willianson D, Holt PJ. Calcified cutaneous nodules on the heels of children: a complication of heel sticks as a neonate. *Pediatr Dermatol*. 2001; 18: 138-140.
19. Cambiagni S. Calcified nodule of the heel [letter]. *Pediatr Dermatol*. 1997; 14: 494.
20. Rho NK, Youn SJ, Park HS, Kim WS, Lee ES. Calcified nodule on the heel of a child following a single heel stick in the neonatal period. *Clin Exp Dermatol*. 2003; 28: 502-503.
21. Lemont H, Brandy J. Infant heel nodules: calcification of epidermal cysts. *J Am Pediatr Med Assoc*. 2002; 92: 112-113.