

Calcinosis cutánea

Dra. Myrna Rodríguez,* Dr. José A. Seijo,** Dra. Josefa Novales,*** Dra. Verónica Aguilera****

RESUMEN

La calcinosis cutánea es un padecimiento en el que por diferentes mecanismos se encuentran depósitos de calcio en la piel. Las enfermedades comúnmente asociados a ella son: dermatomiositis y esclerosis sistémica progresiva. Se comunica el caso de una mujer de 44 años de edad con diagnóstico clínico e histopatológico de calcinosis cutánea.

Palabras clave: Calcinosis cutánea.

ABSTRACT

Calcinosis cutis is a disorder in that for different mechanisms are deposit of calcium in the skin. The most common conditions associated with calcinosis cutis are dermatomyositis and progressive systemic sclerosis. We report a case of 44 years old woman with diagnosis clinic and histopathologic of calcinosis cutis.

Key words: *Calcinosis cutis.*

INTRODUCCIÓN

El calcio es un catión divalente vital de muchos procesos biológicos; en los humanos está presente en diferentes formas, está involucrado en diversas funciones celulares y fisiológicas. Aproximadamente 90% del calcio total del cuerpo, es relativamente soluble y está presente en moléculas cristalinas, semejantes como hidroxapatita; existe fundamentalmente en el hueso y en los dientes. El 10% del calcio total del cuerpo es soluble y se encuentra en fluidos extracelulares y en el citoplasma celular. El calcio está implicado en diversos procesos fisiológicos entre otros: la contracción muscular y cardíaca, la neurotransmisión y coagulación sanguínea. Las funciones a nivel celular incluyen transmisión de información entre las células, regulación del potencial de membrana plasmática y exocitosis. En la piel, actúa sobre la proliferación de queratinocitos, diferenciación y adhesión célula-célula y en 1980 cuando se descubrió su influencia sobre el crecimiento celular epidérmico. El calcio sérico es regulado por la hormona paratiroidea y 1,25 (OH) 2D3. A pesar de esta regulación cuidadosa, la calcificación y osificación de tejido cutáneo o subcu-

táneo puede presentarse, ya sea por daño tisular local, anormalidades del metabolismo de calcio y/o fósforo o de forma idiopática. Así, en la calcinosis cutánea las sales de calcio y fósforo se precipitan formando un material amorfo. Virtualmente, algún proceso de calcificación puede secundariamente osificarse. La osificación primaria se observa raramente.

CASO CLÍNICO

Paciente del sexo femenino de 44 años de edad, sin antecedentes patológicos de importancia para el padecimiento actual.

Enfermedad actual

Presenta "granos duros", en la región de los codos, que fueron creciendo lentamente y se volvieron dolorosos. Evolución de dos años. Poco tiempo después salió otra lesión similar en el dedo pulgar izquierdo.

Exploración física

Dermatosis diseminada a las extremidades superiores de las que afecta la región de los codos y dedo pulgar izquierdo en la región del pulpejo. Es bilateral y asimétrica. La dermatosis está constituida por 5 neoformaciones subcutáneas, hemiesféricas, de tamaño que varían, están entre 0.3 cm a 1.5 cm de diámetro, blanco amarillentas unas, en otras la piel que las cubre es eritematosa, están bien circunscritas, la superficie

* Dermatóloga, Centro Dermatológico Pascua (CDP).

** Dermatólogo, Servicio de Cirugía, CDP.

*** Dermatopatóloga, CDP.

**** Residente de 2do año Dermatología, CDP.

es lisa, de consistencia pétrea, aisladas unas, otras confluentes, para formar una placa de 2 por 3 cm de diámetro (*Figuras 1 y 2*). En algunas de las neoformaciones hay salida de material blanquecino "yesoso". Evolución crónica.

Diagnóstico clínico inicial

Calcinosis cutánea

Exámenes complementarios

Los exámenes complementarios realizados consistieron en radiografías de los sitios afectados que muestran imágenes de densidad cálcica. Biometría hemática, química sanguínea con determinación de calcio y fósforo y examen general de orina dentro de límites normales.

Se tomó una biopsia de la neoformación del dedo pulgar izquierdo, se fijó en formol al 10%. El estudio histopatológico mostró: en dermis superficial, media y profunda numerosos depósitos de calcio. El estroma que los rodea, tiene una reacción inflamatoria moderada con formación de algunas células gigantes multinucleadas de cuerpo extraño (*Figuras 3 y 4*). El diagnóstico histológico corroboró la impresión clínica inicial.

Diagnóstico definitivo

Calcinosis cutánea

DISCUSIÓN Y COMENTARIO

La calcinosis cutánea es el depósito anómalo de sales insolubles de calcio en piel.¹⁻³ Se le ha asociado a una gran diversidad de patologías, por lo que para su estudio se divide en cuatro categorías: iatrogénica, distrófica, metastásica, e idiopática.^{1,3,4}

La calcinosis distrófica es la forma más frecuente y en ella la calcificación queda confinada a la dermis o al tejido celular subcutáneo, es secundaria a daño local del tejido conectivo o de las células grasas por diversos procesos, ya sea inflamatorios (infartos arteriales, venosos, estasis venosa, quistes parasitarios, entre otras); traumáticos (hematoma, necrosis de tejido graso, quemaduras, cicatrices, y a la aplicación de insulina en pacientes diabéticos); neoplásica (quiste triquilemico, lipomas, angioliomas, pilomatrixoma, siringoma condroide, hemangiomas, neurilemomas, carcinoma basocelular); y congénitas (como la fibrodisplasia osificante).^{1-3,5-7} También puede ser consecuencia de un daño tisular generalizado por la existencia de procesos con afección multisistémica, como sucede en las enfermedades de tejido conectivo como: la esclerosis sistémica progresiva y la dermatomiositis; la calcinosis cutánea es más frecuente en la

dermatomiositis infantil.⁸ También se puede identificar en los síndromes de CREST, de Ehlers-Danlos, Werner, de Rothman-Thompson, así como en las porfirias cutáneas y pseudoxantoma elástico.^{1-3,5-7}

En la calcificación metastásica existe precipitación de las sales de calcio en el tejido normal como resultado de un defecto en el metabolismo del calcio y/o del fósforo. La calcificación es generalmente extensa y afecta predominantemente vasos sanguíneos, riñones, pulmones y mucosa gástrica.^{1,5,7} Diversos padecimientos sistémicos pueden ocasionar calcificación metastásica como son: insuficiencia renal crónica,⁹ hipervitaminosis D, síndrome leche-álcalis, destrucción ósea extensa, osteomielitis o metástasis de un carcinoma, sarcoidosis, linfoma, mieloma múltiple, leucemia, enfermedad de Paget, utilización de corticoides e inmunosupresores.^{1,2,5-7}

La calcificación idiopática no se ha relacionado con daño tisular ni defectos metabólicos sistémicos, puede presentarse en diversas formas: "nódulo" calcificado subepidérmico (cálculo cutáneo),^{1,2,4} calcificación idiopática del escroto,^{1,4,11} heteroplasia progresiva ósea, calcinosis idiopática miliar asociada a siringomas en el síndrome de Down^{1,4,10} y calcinosis tumoral.^{1,4,12} También se incluye en este grupo la calcificación del pabellón auricular¹³ y a la calcinosis que no guarda relación con ninguna anomalía metabólica y que es probable que en estos últimos casos se trate de una esclerodermia o poliomiositis no diagnosticada.⁶

La calcificación iatrogénica con o sin necrosis tisular es conocida como una complicación de terapia con cloruro de calcio intravenoso y gluconato de calcio.^{1,5-7,14} También existen comunicaciones de calcinosis cutánea después de realizar algunos exámenes de gabinete como electroencefalogramas^{1,5,6,15} y electromiografías,¹⁴ secundaria a traumas mínimos y contacto prolongado con pasta de cloruro de calcio en los electrodos.

El aspecto clínico de la calcinosis cutánea varía, debido a que puede asentar sobre una piel normal o bien sobre lesiones preexistentes. Se presenta como neoformaciones subcutáneas, blanquecinas, de color rosa o cafés, pueden ser lesiones únicas o múltiples, simétricas o no, aisladas o confluentes. El tamaño varía, de pocos milímetros a centímetros, pueden ser fluctuantes y en ocasiones tener una disposición lineal. Se describen como de consistencia pétrea y puede haber microulceraciones o eritema en la superficie o eritema perilesional.

Microscópicamente, las sales de calcio se observan como finos gránulos o como pequeños depósitos en la dermis o bien como grandes depósitos amorfos en el tejido celular subcutáneo. El calcio se tiñe de azul con la hematoxilina y eosina y de negro con la tinción Von Kos-



Figura 1. Tumoración en región del codo derecho de superficie abollonada del color de la piel y eliminación de material "yesoso".



Figura 2. Tumoración en la región del pulgar de mano izquierda.

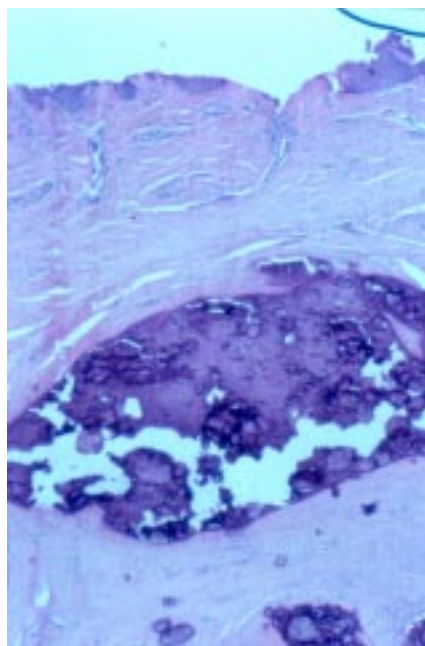


Figura 3. Depósitos de calcio en dermis media y profunda (HE 4x).

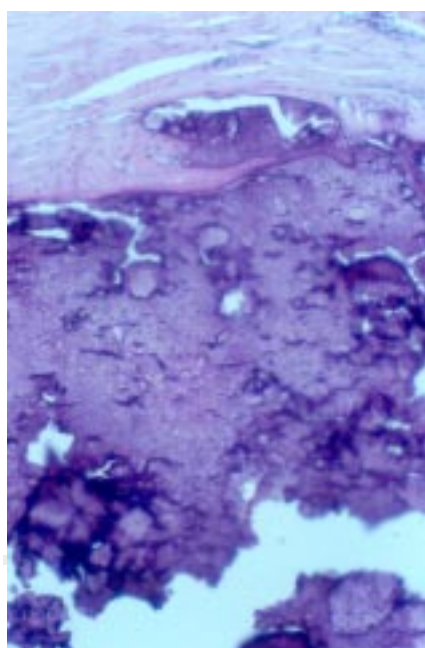


Figura 4. A mayor aumento del anterior, depósitos de calcio (HE 10x).

sa. Habitualmente grandes áreas de calcificación están rodeadas por un infiltrado inflamatorio de tipo granulomatoso. La elástica arterial puede mostrar calcificación.^{1,7}

Diagnóstico diferencial

La calcinosis cutánea puede confundirse con osteoma cutis, clínicamente, ambas son semejantes y radiológi-

camente se visualizan como masas radioopacas en tejidos blandos; sin embargo, el cuadro clínico y el estudio histopatológico son indispensable para establecer el diagnóstico definitivo.¹⁶ En ocasiones, la calcinosis cutánea forma colecciones fluctuantes que eventualmente pueden fistulizarse drenando al exterior un material pseudocaseoso de manera semejante a un tofo gotoso.^{5,8} Sin embargo, en esta patología se afectan de preferencia las articulaciones interfalángicas de manos y pies y el estudio histopatológico muestra en dermis media e hipodermis, presencia de numerosos cristales de urato, gris-amarillentos o basófilos, rodeados por delgados tabiques conjuntivos, linfocitos, histiocitos y células gigantes multinucleadas. En los exámenes de laboratorio, QS y EGO encontramos hiperuricemia e hiperuricosuria.

Tratamiento

No hay un tratamiento que sea 100% efectivo. Se han ensayado diversas terapéuticas con resultados variables, como: el gel de hidróxido de aluminio, probenecid, etinodrato disódico, la warfarina y la colchicina en los episodios agudos de inflamación de una lesión calcificada, así como la radioterapia. La exéresis quirúrgica se utiliza de preferencia en lesiones dolorosas ya que generalmente va seguida de recidiva, así como de infecciones recurrentes, trastornos funcionales, compresión nerviosa, úlceras secretantes o severos problemas estéticos. Se han publicado algunos casos de regresión espontánea.^{5,6,8,12,17}

El tratamiento en nuestra paciente consistió en extirpación quirúrgica de las neoformaciones de los codos y del pulgar, con corrección del defecto cutáneo mediante colgajo de avance en V-Y, y en la falange distal se realizó cierre directo, el que se realizó en el Servicio de Cirugía Dermatológica del CDP. Actualmente la paciente se encuentra asintomática, sin complicaciones postquirúrgicas. El caso clínico que se presenta corresponde al grupo de la calcinosis idiopática ya que la paciente aparentemente no presenta datos clínicos ni de laboratorio que evidencie alguna patología asociada. Sin embargo, seguirá en observación con seguimiento en la consulta externa y se solicitará la valoración por Endocrinólogo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Walsh JS, Fairley JA, Milwaukee MD et al. Calcifying disorders of the skin. *J Am Acad Dermatol* 1995; 33: 693-706.
2. Just M, Bielsa Y, Ribera M et al. Nódulo calcificado de Winer. *Actas Dermo-sif* 1994; 85: 599-602.
3. Skidmore AR, Gainesville F, Davis DA et al. Massive dystrophic calcinosis cutis secondary to chronic needle trauma. *Cutis* 1997; 60: 259-262.
4. Torrelo A, Bajo C, Mediero IG et al. Cálculos cutáneos del pene. *Actas Dermo-Sif* 1998; 89: 264-269.
5. Mora RS, Cortés CB. Calcinosis cutis. *Rev Centro Dermatol Pascua* 1997; 6: 40-44.
6. Cueva SM, Sánchez AF, De Peña J et al. Calcinosis cutis, presentación de un caso y breve revisión de la literatura. *Rev Centro Dermatol Pascua* 1999; 8: 160-164.
7. Walsh JS, Fairley J. *Cutaneous mineralization and ossification in dermatology in General Medicine*. McGraw-Hill, E.U, 1999; 2: 1829-35.
8. García DE, Faba R, Muños RF et al. Calcinosis cutis universal secundaria a dermatomiositis infantil. *Actas Dermo-Sif* 1992; 83: 109-112.
9. Leevy CB, Schwartz R, Dean SS et al. Calcinosis cutis associated with secondary hyperparathyroidism due to renal failure. *Int J Dermatol* 1996; 35: 885-887.
10. De Felipe GI, Vázquez DJ, Quintanilla GE. Calcinosis cutánea idiopática, anhidrosis y xerosis en un paciente con síndrome de Down. *Actas Dermo-Sif* 1996; 87: 485-488.
11. Melo CR, Schmitt FC, Melo IS et al. Calcinosis del escroto. Relato de un caso asociado a calcificaciones de quistes epidermoides. *Med Cut ILA* 1988; 26: 355-358.
12. Pursley TV, Prince MJ, Chausmer AB et al. Cutaneous manifestations of tumoral calcinosis. *Arch Dermatol* 1979; 115: 1100-1103.
13. Grilli R, Soriano ML, Escalonilla P et al. Osificación de los cartílagos auriculares. *Actas Dermo-Sif* 1998; 89: 266-269.
14. Mancini AJ, Kim YH. Firm plaque of the forearm in a patient with Hodgkin Lymphoma. *Arch Dermatol* 1998; 134: 97-102.
15. Masgrau-Peya E, Salomon D, Calza AM et al. Dos casos de calcinosis cutánea como complicación de un electroencefalograma. *Med Cut ILA* 1995; 23: 312-313.
16. Jurado SF, Hernández FA, Novales SJ et al. Osteoma cutáneo secundario. Presentación de un caso y revisión del tema. *Rev Cent Dermatol Pascua* 1994; 3: 95-99.
17. Lee SS, Felsenstein J, Tanzer FR. Calcinosis cutis circumscripta. Treatment with an intralesional corticosteroid. *Arch Dermatol* 1978; 114: 1080-1081.