PIEL
FORMACION CONTINUADA EN DERMATOLOGIA
www.elsevier.es/piel

Caso clínico

Osteoma cutis miliar, un diferencial para tener en cuenta

Miliary osteoma cutis, a differential diagnosis to consider

Pedro Juan Saldarriaga-Muñoz[a,*], *Geovanna Andrea Ayala-Monroy*[b], *Ana Cristina Ruiz-Suárez*[a,c], *Diana Marcela Caicedo-Ruiz*[c], *Alejandro Gaviria-Moreno*[d] y *Ángela María Londoño-García*[a]

[a] *Facultad de Medicina, Escuela de Dermatología, Universidad CES, Medellín, Colombia*
[b] *Servicio de Dermatología, Clínica CES, Medellín, Colombia*
[c] *Servicio de Dermatopatología, Clínica CES, Medellín, Colombia*
[d] *Facultad de Medicina, Universidad CES, Medellín, Colombia*

Introducción

El osteoma cutis es una lesión infrecuente definida, en términos histológicos, por la presencia de tejido óseo que se ubica en la dermis y/o del tejido celular subcutáneo. Este tipo de neoformación ósea puede ser primaria, en aquellas ocasiones en las que surge de piel previamente sana; o secundaria, cuando se desarrolla a partir de una lesión preexistente o una enfermedad sistémica. Los osteomas cutis secundarios son los más frecuentes, y representan una respuesta a un proceso inflamatorio[1–3].

En este artículo se presenta un caso de un osteoma cutis miliar en una paciente con antecedentes de acné grave y rosácea, diagnosticado por medio de dermatopatología.

Caso clínico

Una mujer de 46 años con antecedentes de acné grave y rosácea en la adolescencia y juventud que consulta inicialmente a dermatología para el tratamiento de urticaria crónica. Durante la evaluación inicial, llama la atención la presencia de pápulas induradas eucrómicas de aproximadamente 3 mm de diámetro ubicadas en el mentón, formando placas de aspecto empedrado (fig. 1). A esto se le sumaba la presencia de espículas y un fondo eritematoso con telangiectasias, compatible con su rosácea.

En el interrogatorio, la paciente refiere que estas lesiones tenían varios años de evolución y que eran completamente asintomáticas. Indica que había recibido tratamiento previamente con ciclos de doxiciclina e ivermectina tópica con mejoría parcial del eritema y las telangiectasias, pero sin mejoría de las lesiones papulares, por lo cual se decidió la toma de una biopsia por sacabocado para definir si la rosácea explicaba estas lesiones en un contexto papulopustuloso, o si representaban otra etiología.

El reporte de la biopsia indicaba la presencia de un infiltrado inflamatorio linfocitario perianexial además de un nódulo bien circunscrito de hueso lamelar, lo que llevó al diagnóstico de osteoma cutis (fig. 2). Teniendo en cuenta el antecedente de acné grave que afectaba esta misma zona, se define como diagnóstico un osteoma miliar de la cara.

Comentario

El osteoma cutis es una neoformación ósea madura de hueso esponjoso o laminar, que se forma en la dermis o tejido

* *Autor para correspondencia.*
Correo electrónico: pedrojsaldarriagam@gmail.com (P.J. Saldarriaga-Muñoz).
https://doi.org/10.1016/j.piel.2024.02.011
0213-9251/© 2024 Elsevier España, S.L.U. Se reservan todos los derechos, incluidos los de minería de texto y datos, entrenamiento de IA y tecnologías similares.

Figura 1 – Pápulas eucrómicas que confluyen formando placas con aspecto empedrado, ubicadas en el mentón.

celular subcutáneo. Dicha formación puede ocurrir de manera primaria o secundaria según la preexistencia de una lesión cutánea inflamatoria o tumoral en la zona. A su vez se identifican 4 variantes clínicas: solitario, que ocurre en cualquier zona de la piel en forma de nódulo solitario; generalizado, que se caracteriza por varios osteomas principalmente en el periodo neonatal; tipo placa, frecuentemente presente al nacimiento, pero que puede desarrollarse en los primeros años de vida, y miliar, que se identifica por la presencia de múltiples pápulas foliculares de tejido óseo[1,3,4].

El osteoma cutis secundario representa la gran mayoría de los casos, aproximadamente 85%. Como se mencionó anteriormente, pueden surgir de lesiones tumorales, como ocurre con algunos nevus melanocíticos, hemangiomas, carcinomas basocelulares y pilomatricomas, al igual que de lesiones inflamatorias incluyendo la morfea y la dermatomiositis, las cicatrices, y la estasis venosa[1–5].

El osteoma cutis primario puede presentarse en el contexto de una enfermedad sistémica o puede surgir sin otra enfermedad de base. En el primer caso, se resaltan 3 síndromes, la osteodistrofia hereditaria de Albright (OHA), la fibrodisplasia osificante progresiva (FOP) y la heteroplasia osificante progresiva (HOP). La osificación primaria que se da en estos síndromes es intramembranosa, surgiendo desde células mesenquimales que se diferencian en osteoblastos, mecanismo que se presenta en condiciones fisiológicas en los huesos planos. Esta osificación se le ha atribuido a mutaciones en el gen GNAS que normalmente codifica la subunidad alfa de la proteína G estimulante que regula la adenilato ciclasa para producir AMP cíclico el cual, a su vez, inhibe la síntesis ósea[1–3,6].

En la OHA, además de la osificación heterotópica superficial, el paciente se presenta con facie redondeada, obesidad, talla baja, braquidactilia y alteraciones en el desarrollo. Ocasionalmente, puede encontrarse resistencia a la hormona paratiroidea (PTH)[1,2].

La FOP se considera una enfermedad rara en la que hay osificaciones más profundas, a nivel de la fascia y el músculo, y en menor proporción en la piel a una edad más avanzada. Es característico encontrar malformación en el primer dedo del pie. En este síndrome se definió una mutación del gen que codifica para el receptor de la activina A (ACVR1), y que en última instancia genera desregulación de la vía de la proteína morfogénica ósea (BMP) lo que explica la neoformación ósea[1,2].

Finalmente, la HOP presenta osteoma cutis desde la infancia que pueden incluso limitar la movilidad y puede compartir características clínicas con los 2 anteriores[1,2].

Cuando el osteoma cutis primario no se presenta en alguno de estos síndromes, se clasifica como osteoma miliar o como osteoma solitario en forma de placa[1,2]. El primero, aunque mencionado como primario, puede verse de forma secundaria a un acné inflamatorio[7]. El osteoma solitario en placa, en cambio, se considera un trastorno genético[2].

El osteoma miliar se presenta más frecuentemente en la cara (mejillas, mentón, frente), aunque se menciona también la afectación de tórax superior, hombros y espalda. Dicha distribución es compatible con las zonas de afectación del acné vulgar, cuyo proceso inflamatorio y de degeneración de la cicatriz resultante se ha asociado al desarrollo de esta osificación ectópica[4]. Otro de los posibles aspectos asociados a su desarrollo son los estrógenos, lo que podría orientar a que

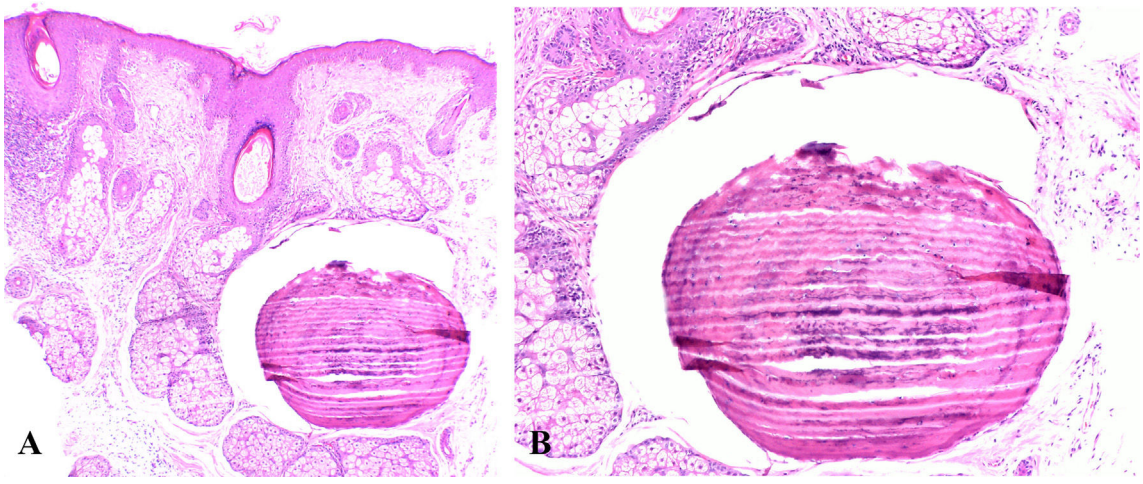

Figura 2 – Biopsia de piel que muestra un infiltrado inflamatorio linfocitario perianexial y un nódulo bien circunscrito de hueso lamelar.

Tabla 1 – Diagnósticos diferenciales del osteoma cutis

Diagnósticos diferenciales del osteoma cutis	
Histológicos	*Radiológicos*
Pilomatricoma osificado	Flebolitos calcificados
Osteocondroma	Nódulos calcificados asociados a grapas, alambres o suturas quirúrgicas
Osificación del folículo piloso	
Osteosarcoma extraesquelético	
Calcinosis cutánea	

Adaptado de Limaiem F, et al.[4].

las mujeres pueden tener mayor susceptibilidad para tener este tipo de lesiones, en especial teniendo en cuenta que los estrógenos estimulan la osteogénesis[1,3].

En una serie de 4 casos, Myllylä et al. definieron que, con base a sus características histológicas, las lesiones de osteoma miliar se originan probablemente por osificación membranosa, y como tal, probablemente implican alteraciones del gen GNAS[3,8].

El osteoma miliar debe sospecharse ante la presencia de pápulas eucrómicas o levemente eritematosas, blancas, o azuladas, de menos de 0,5 mm de diámetro que se palpan firmes y que se extienden principalmente sobre la cara, especialmente en mujeres de mediana edad. Ocasionalmente, cuando se extienden hacia el cuero cabelludo, pueden presentar alopecia cicatricial. En la dermatoscopia se destaca una zona central amorfa amarilla-blanquecina rodeada de leve eritema[9]. Deben diferenciarse de los comedones en el acné o las pápulas inflamatorias de la rosácea, al igual que la sarcoidosis papular. Estas lesiones se observan radiodensas en la radiografía simple, hiperdensas en tomografía, e hiperecoicas en la ecografía[5,10]. Otros diagnósticos diferenciales se enuncian en la tabla 1.

En la biopsia se ven formaciones óseas en la dermis y el tejido celular subcutáneo, asociadas a osteocitos y osteoblastos en su superficie. Ocasionalmente, se observan osteoclastos y componentes medulares. Lo anterior sugiere como posible teoría de su patogenia un proceso de metaplasia de las células mesenquimales como los fibroblastos a osteoblastos debido a la inflamación crónica[3,10]. También se ha visto que los fibroblastos circundantes tienen ARN mensajero de colágeno tipo I, el más importante en el hueso. Igualmente se ha visto aumento de la osteonectina, una glicoproteína que liga calcio e interviene en la formación ósea[7].

Actualmente, no hay consenso sobre las medidas terapéuticas. Se ha mencionado el uso de retinoides tópicos, especialmente cuando son lesiones más pequeñas y superficiales, para promover su eliminación transcutánea, reducir la cohesión de los queratinocitos, e incluso evitando la metaplasia de los fibroblastos[5]. Sin embargo, se ha reportado de manera individual y con buen resultado estético, el uso de medidas más invasivas como los láseres ablativos, las biopsias por sacabocados, y la micro-incisión con aguja con extirpación mecánica[3,5,7,11,12].

En cuanto a su pronóstico, es importante resaltar que es bueno ya que el osteoma cutis es un tumor de carácter benigno que no hace metástasis[4].

El osteoma cutis miliar representa la neoformación de hueso en la dermis o en tejido celular subcutáneo, manifestándose como pequeñas pápulas eucrómicas induradas e incluso placas en regiones donde existieron lesiones de acné previamente. Respecto a la revisión de la literatura, este caso se presenta de una forma típica respecto al sexo de la paciente, el antecedente de acné, y los hallazgos en la biopsia. Con el anterior caso y discusión se busca traer a colación un diagnóstico diferencial a menudo olvidado y muy probablemente subdiagnosticado que puede tener implicaciones sistémicas y terapéuticas.

Consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado de la paciente para incluir los datos presentados a continuación.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

BIBLOGRAFÍA

1. Cullen D, Cullen R, Hasbún P, et al. Osteoma cutis, a propósito de un caso. *Rev Chil Dermatol*. 2018;32(4) 12 de enero de. [Consultado 31 de diciembre de 2022]. Disponible en: http://rcderm.org/index.php/rcderm/article/view/147.
2. Kroshinsky D. 50 - Enfermedades calcificantes y osificantes de la piel. *En: Dermatología, Bolognia*. 4.ª ed. España: Elsevier; 2019.
3. Mosquera H, Reyes E, Medina CL. Osteoma cutis miliar múltiple de la cara, reporte de un caso. *Rev Asoc Colomb Dermatol*. 2014;22(3):243–245.
4. Limaiem F, Sergent SR. Osteoma Cutis [Consultado 2023 May 23] StatPearls. Treasure Islan.d (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559216/.

5. Thielen A, Stucki L, Braun R, et al. Multiple cutaneous osteomas of the face associated with chronic inflammatory acne. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. marzo de 2006;20(3):321–326.
6. Cohen D, Chetov T, Cagnano E, et al. Treatment of multiple miliary osteoma cutis of the face with local application of tretinoin (all- trans retinoic acid): a case report and review of the literature. *J Dermatol Treat*. 2001;12(3):171–173.
7. Retamar RA, Hernández MI, Battista V, et al. Osteomas miliares múltiples de la cara. Tratamiento con láser de CO2: a propósito de tres casos. Dermatol Argent. 12 de mayo. *del*. 2009;15(2):111–116.
8. Myllylä RM, Haapasaari KM, Palatsi R, et al. Multiple miliary osteoma cutis is a distinct disease entity: four case reports and review of the literature: MMOC is a distinct disease entity. *Br J Dermatol febrero de*. 2011;164:544–552.
9. Moreira Amorim G, Mastrangelo Marinho Falcão EMMF, Carvalho Quintella D, et al. Primary isolated osteoma cutis of the face. *Dermatol Online J [Internet]*. 2017;23(4) [Consultado 31 Dic 2022]. Disponible en: https://escholarship.org/uc/item/4zz8d3tm.
10. Bouraoui S, Mlika M, Kort R, et al. Miliary osteoma cutis of the face. *J Dermatol Case Rep*. 2011;5(4):77–81.
11. Camozzato C, de Basso FO, Duquia RP, et al. Facial miliary osteoma in HIV patient. *An Bras Dermatol*. agosto de 2011;86(4 suppl 1):66–68.
12. Baskan EB, Turan H, Tunali S, et al. Miliary osteoma cutis of the face: Treatment with the needle microincision-extirpation method. *J Dermatol Treat*. 2007;18(4):252–254.