

Concepto

Los callos, también llamados *helomas* o *tilomas*, son áreas superficiales hiperqueratósicas del piel, del tamaño de un guisante o incluso algo mayor, que se producen en áreas que sufren pequeños golpes o rozaduras de forma repetida. El grosor de los callos no es uniforme y sus bordes están mal definidos, aunque la piel mantiene las características estrías o "huellas".

Se trata de un mecanismo defensivo de la piel ante un trauma leve pero reiterado. Su localización depende de dónde se produce el trauma, pudiendo aparecer en las palmas (agricultores, mecánicos, deportistas...) o los dedos de la mano (personas que sujetan con fuerza el bolígrafo), en los codos, las rodillas, o incluso, en la mandíbula izquierda, en el caso de los violinistas. Sin embargo, lo más frecuente es que aparezcan en los pies, donde se pueden distinguir los siguientes tipos:

1. *Heloma duro*: localizado en las zonas de presión y fricción del pie como las articulaciones interfalángicas o el pulpejo de los dedos. Se origina por el roce o presión continuada producidos por la utilización de un calzado inadecuado asociado frecuentemente a una alteración ósea (dedos en garra o martillo) o a patologías estructurales de los pies (pies planos, cavos supinados, etc.).



2. *Tiloma o heloma plantar* (Figura 1): se trata de un heloma duro localizado en las zonas de mayor presión de la planta del pie (las cabezas metatarsales), suele ser muy doloroso y puede confundirse con otras entidades clínicas como los papilomas.

3. *Heloma molle o callo blando* (Figura 2): localizado en los espacios interdigitales, preferentemente en el del cuarto dedo. Su aspecto es de masa semiblanda macerada por la sudoración y se produce por la utilización de calzado estrecho que favorece el roce entre las falanges.

4. *Heloma miliar o clavo seco*: aparecen en regiones sin carga o presión y su apariencia es la de múltiples lesiones hiperqueratósicas puntuales de 1-3 milímetros de diámetro. Es más frecuente que se produzcan en enfermos crónicos o estados nutricionales deficientes.

5. *Heloma neurofibroso*: se localiza en las zonas de mayor presión (por ejemplo, en la cara medial del primer dedo). Debido a la presencia de elementos vasculares tiene aspecto verrucoide y produce un dolor intenso y punzante.

6. *Heloma periungueal y subungueal*: localizados en los pliegues ungueales y en el hiponiquio, respectivamente.

7. *Heloma vascular hemorrágico*: se trata de un heloma duro que presenta hemorragias que se extienden a través del estrato córneo. Es muy frecuente en pacientes con neuropatías periféricas, especialmente en diabéticos, en los que puede ocasionar complicaciones graves.

La complicación más frecuente de los callos es la aparición de dolor al caminar, que desaparece al tratar la lesión adecuadamente. Sin embargo pueden adquirir especial gravedad en sujetos con una sensibilidad dolorosa reducida como pueden ser los diabéticos con neuropatía periférica, en los que pueden originarse profundas úlceras cuya curación puede ser extremadamente difícil por los problemas vasculares periféricos que caracterizan a la diabetes.

Otra forma común de hiperqueratosis son los **clavos**, en los que la lesión suele adoptar una forma redondeada y tiene un núcleo central. Es prominente y puede alcanzar hasta un centímetro o más de diámetro. Los clavos se sitúan típicamente sobre los dedos de los pies (en especial, los más pequeños, el 4º y el 5º) y tienen un color amarillento o grisáceo. Suelen reblandecerse debido al sudor y al calor reconcentrado en los pies. La principal diferencia entre los clavos y los ca-

llos es que estos últimos no están tan bien delimitados como los clavos y pueden no tener núcleo central.

Epidemiología

Los callos, callosidades y clavos afectan en mayor o menor medida a prácticamente toda la población, aunque tienden a ser más comunes, y de mayor grosor y extensión, en las personas adultas. La incidencia de helomas es mayor en los ancianos, en los que, además, el espesor del tejido graso de la piel es menor, lo que le impide ejercer su labor de almohadilla protectora.

Los callos se suelen producir en las manos y los pies, aunque pueden observarse en otras localizaciones; de hecho, pueden aparecer lesiones de este tipo en prácticamente cualquier lugar del organismo que esté sometido a la presión o a la fricción, especialmente si existe alguna prominencia ósea.

Es muy frecuente que el origen de los callos sea profesional. En este sentido, hay localizaciones curiosas, tales como los dedos de la mano en las personas que escriben manualmente mucho (y apretando intensamente) con bolígrafo o lápiz, los codos de algunos estudiantes, la mandíbula o la clavícula de algunos violinistas, la palma de las manos en los remeros (deportistas o marineros). Sin embargo, la mayor parte de los casos están relacionados con la presión que soportan externamente los pies, debido a zapatos apretados, a defectos en la forma de andar y a largas caminatas.

Etiología

La elevada presión o el roce repetido en los puntos donde existe una cierta prominencia ósea conduce a que la piel de la zona afectada y específicamente la epidermis reaccione produciendo una mayor cantidad de estrato córneo, que es el más duro, alcanzando un grosor notablemente mayor.

El estrato córneo está formado esencialmente por células muertas con un alto contenido en queratina, sustancia que es el auténtico responsable de la dureza. Aunque la lesión hiperqueratósica supone un aumento de la producción de células por parte de la capa más profunda de la epidermis (el epitelio germinal), el ciclo metabólico de la epidermis no experimenta ninguna aceleración (como ocurre, por ejemplo, en la psoriasis). De hecho, si la proliferación celular se normaliza porque haya remitido la presión o el roce en la zona, la lesión hiperqueratósica tiende a desaparecer de forma espontánea, aproximadamente en un mes.

Los **queratinocitos** se producen por la división celular en la capa más profunda, la capa basal, y a medida que ascienden hacia la superficie van sufriendo un proceso progresivo de queratinización consecuencia de la síntesis masiva de una proteína: la queratina, que en las células muertas de la superficie supone el 85% del contenido proteico. La queratina es una proteína filamentosa de la que se distinguen 19 tipos que se agrupan en dos subfamilias: las queratinas básicas (tipo I) y las ácidas (tipo II). El tipo de queratina depende del tejido, de modo que es distinta la queratina de una epidermis hiperproliferativa como la de las plantas de los pies a la del epitelio corneal.

Los principales factores desencadenantes de la aparición de helomas son:

1. El calzado estrecho y/o corto.
2. Las alteraciones estructurales y biomecánicas de los pies, es decir, alteraciones en la marcha que producen en los pies reparto de presiones y fuerzas anómalas.
3. La artrosis y deformidades de los huesos (exostosis) que originan zonas que, por su especial morfología, están más expuestas a la fricción; éste es el caso de los dedos en garra o martillo o los juanetes.
4. El sobrepeso.

Tratamiento

Como en cualquier otra patología, el primer objetivo del tratamiento de los callos y clavos consiste en eliminar o reducir en lo posible las causas que los originan. Para ello, es recomendable la utilización de calzado cómodo y elástico, junto con calcetines que no sean irritantes químicos (son preferibles los de algodón), así como modificar los hábitos incorrectos que inducen a la re-

acción hiperqueratósica, tal como mejorar la forma de caminar, modificar la postura o la forma en que se emplea un instrumento, etc. Debe intentarse eliminar o, al menos, reducir la presión sobre la superficie de la piel afectada o, si ello no es posible, redistribuirla entre un área más grande, con lo que la presión por unidad de superficie disminuye y, con ello, el efecto estimulante sobre la capa germinal de la epidermis.

En sujetos que tienen alteraciones estructurales que provocan la aparición de zonas de rozamiento, puede ser conveniente la utilización de las almohadillas, anillos, parches o vendajes protectores de gomaespuma, arcos, placas o barras metatarsianas. Cuando la fricción es consecuencia de un problema biomecánico suele ser más adecuada la utilización de ortesis funcionales que ayudan a cambiar el reparto de fuerzas y presiones del pie. En los pacientes reumáticos o diabéticos estas medidas pueden ser insuficientes, en cuyo caso habrá que recurrir a calzado especialmente adaptado al sujeto.

Una vez instauradas las lesiones, el tratamiento consistirá en la eliminación del tejido hiperqueratósico mediante el frotamiento, inmediatamente después del baño, con piedra pómez. Para las lesiones de los pies resulta fundamental llevar zapatos firmes pero no duros que ajusten bien, así como almohadillas o anillos de forma y tamaño que estén en función de la extensión y localización del área afectada. También son útiles los parches y vendajes protectores de goma espuma, usándose en ocasiones arcos, placas o barras metatarsianas que permiten redistribuir las presiones. Las planchas de silicona recortable son hipoalergénicas y amortiguan los roces y presiones sobre el pie, pero no deben aplicarse en zonas con exudación ó infectadas.

Debe disuadirse a los pacientes de que ellos mismos se recorten los callos, aconsejándoles que acudan al podólogo, especialmente si son ancianos, ya que las dificultades de movimiento y las limitaciones visuales favorecen el recorte excesivo o inadecuado. No hay que olvidar que el heloma es una defensa ante una agresión y su eliminación radical puede dar lugar a una lesión más grave y, además, si las medidas higiénicas no son suficientes, pueden aparecer infecciones clínicamente relevantes.

Los agentes queratolíticos, como su nombre indica, producen una desnaturalización de la queratina con la consiguiente destrucción del tejido queratinizado. Una de las aplicaciones de los agentes **queratolíticos** cuando se usan – obviamente, en forma tópica – en elevadas concentraciones es la destrucción de los callos o helomas, denominándose también por ello **callicidas**.

El queratolítico tópico más utilizado y, seguramente, más útil es el **ácido salicílico**, que se emplea en concentraciones que van desde un 8% hasta un 60%, según la forma farmacéutica y los excipientes empleados (solución, ungüento, parches, apósitos, etc.). Frecuentemente, va asociado a otros agentes queratolíticos, principalmente el **ácido láctico** y el **ácido acético**.

En algunos preparados también pueden encontrarse otras sustancias, tales como anestésicos locales (benzocaína), aunque estos son de dudosa utilidad, dado que el grosor del estrato córneo impide prácticamente su absorción hasta las zonas inervadas de la dermis, donde deberían desarrollar su efecto anestésico local.

Muchas de las formulaciones emplean **colodión**, una sustancia plastificante que permite recubrir la dureza con una capa uniforme, manteniendo un contacto continuo del queratolítico con la lesión hiperqueratósica.

Existen diversas fórmulas magistrales que pueden utilizarse como callicidas cuando la concentración de queratolítico no es muy elevada (ácido acético 5 g en 25 g de vaselina). Cuando el queratolítico está más concentrado se utilizan, preferentemente, para el tratamiento de papilomas plantares y verrugas. Se pueden preparar fórmulas de ácido salicílico desde el 30% hasta el 80% en vaselina filante.

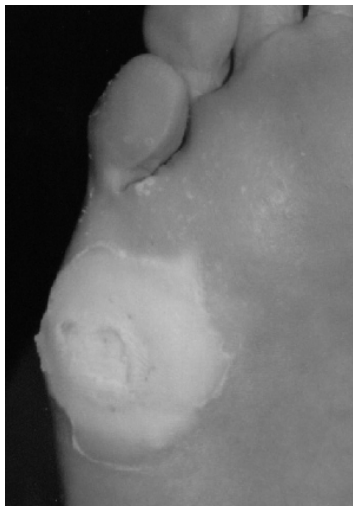
Los preparados tópicos queratolíticos se suelen administrar en dos aplicaciones diarias, generalmente al acostarse y al levantarse. Normalmente, al cabo de 3-6 días el callo habrá sido eliminado, aunque puede facilitarse esta acción mediante un baño de agua caliente. Debido a su elevado poder de hidratación, los preparados tópicos con **urea** (40%) son también empleados en la eliminación de callos.

Valoración

Es muy importante conocer si realmente se trata de un callo y cuál es el origen del problema. Es especialmente importante no confundir los callos con las verrugas, especialmente con cierto tipo de éstas.

Las **verrugas comunes** son nódulos bien delimitados, de superficie rugosa, redondeados o irregulares, firmes y de coloración gris clara, amarilla, parda o negro-grisácea, de 2 a 10 mm de diámetro. Se observan con más frecuencia en zonas sometidas a traumatismos (dedos, codos, rodilla, cara), aunque pueden encontrarse en cualquier lugar. Las **verrugas periungueales** (alrededor de las uñas) son frecuentes, como lo son las verrugas plantares (en la planta del pie), que se aplanan por la presión y se rodean de epitelio cornificado.

Se puede distinguir un callo de una **verruja plantar** eliminando la piel córnea: el callo muestra márgenes cutáneos conservados, mientras que la verruga tiene unos márgenes bien definidos, con un tejido macerado blando o un punteado negruzco, producidos por la trombosis de los capilares. Cuando se elimina la piel córnea en una callosidad, se reconoce una zona central bien delimitada, amarillenta o transparente.



Otro cuadro que no debe ser confundido con los callos son los **juanetes**. Estos son debidos a una alteración articular y ósea, que afecta al dedo pulgar de uno o ambos pies. Su origen suele ser consecuencia de anomalías anatómicas o al uso de calzado inadecuado, que provoca el desplazamiento hacia un lado del dedo y la formación de una lesión de tipo inflamatorio (bursitis). Los juanetes no son susceptibles de ser tratados con preparados de aplicación tópica. En los casos más leves pueden emplearse algunas medidas paliativas (almohadillas especiales), mientras que las formas más graves y discapacitantes suelen precisar una intervención quirúrgica correctora.

Es importante transmitir al paciente la idea de que los preparados queratolíticos son, por sus propiedades farmacológicas, irritantes para la piel no hiperqueratósica (que presenta un delgado estrato córneo). Por ello, deben evitar la aplicación de estos productos fuera del área afectada o durante períodos superiores a dos semanas.

En caso de que el callo sea resistente a este tratamiento, deberá requerirse la atención especializada de un podólogo; igualmente, aquellos pacientes con tendencia a desarrollar callos o callosidades en los pies pueden necesitar consultas regulares con un podólogo; por su parte, aquellos que presentan alteraciones de la circulación periférica asociadas, **sobre todo si padecen diabetes mellitus**, necesitan asistencia médica especializada.

La pauta posológica de los agentes queratolíticos en forma de solución suele ser pincelar o aplicar una gota una o dos veces al día y proteger con una gasa o tirta la zona tratada. Los podólogos desaconsejan la utilización de callicidas en sujetos ancianos; estos pacientes suelen producirse quemaduras como la que se muestra en la figura, que fácilmente se complican con infecciones secundarias. Por supuesto, la **aplicación de queratolíticos está totalmente contraindicada en diabéticos; el farmacéutico debe disuadirles de su utilización así como del recorte de los callos con cualquier tipo de instrumento**, remitiéndoles al médico para cualquier intervención de este tipo.

Medicamentos callicidas

| MEDICAMENTOS | Forma farmacéutica | Ácido Salicílico | Ácido Láctico | Ácido Acético | Otros principios activos |
|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|---------------|---------------|-----------------------------|
| Callicida Gras | Solución | 25% | | | |
| Callicida Rojo Escaned | Solución | 12% | | 6% | Tintura de yodo, benzocaína |
| Quocin | Solución | 12% | | 6% | |
| Callicida Bálsamo Oriental | Solución | 11,5% | | | Piroxilina, Fenol |
| Callicida Cor Pik | Solución | 10% | 7,5% | 2,1% | Aceite de ricino |
| Callicida Kendu | Pomada | 50% | | | |
| Ungüento Morry | Pomada | 50% | | | |
| Ungüento Callicida Naión | Pomada | 30% | 5% | | |
| Callivoro Marthand | Apósitos | 34 mg/cm ² | | | Benzocaína |
| Callicida Salvé | Apósitos | 18 mg/cm ² | | | |

Productos Sanitarios (RD 1591/2009)

| | |
|---|-----------------------|
| Wartner by Cryopharma Stick Callos | Gel (lápiz aplicador) |
| Callivoro Gel | Apósitos |
| Urgocall | Apósitos |