

## CUIDADO FARMACÉUTICO DEL PIÉ

---



El pié humano tiene que soportar todo el peso del cuerpo. Es, junto con las palmas de las manos, el área corporal con mayor densidad de glándulas sudoríparas.

Los hábitos sociales determinan que, en nuestro medio, los pies vayan embutidos en un calcetín o media, e introducidos en un calzado cuya estructura varía en función de los recursos disponibles, y aún más por las modas. Ambas circunstancias no

siempre tienen en cuenta consideraciones anatómicas y fisiológicas.

Un pie calzado está sometido a condiciones de calor y humedad, un sustrato favorable para el crecimiento de microorganismos (bacterias y hongos). El aspecto más importante de la higiene del pié es el lavado de los tejidos que se hallan entre el calzado y la piel (calcetines, medias), así como el lavado y posterior secado del propio pié.

El cuero es un excelente material para la absorción y transmisión de la humedad derivada del sudor.

Un calzado cómodo es fundamental para mantener el pié anatómicamente sano.

Deformidades básicas del pié:

1. Pié plano: hundimiento de la bóveda plantar.
2. Pié valgo: aumento de la inclinación fisiológica del talón hacia la parte externa del pié.

MALOS OLORES DE LOS PIES:

El olor (mal olor) de los pies se debe a la descomposición de los microorganismos que habitan los tejidos del pié, fundamentalmente la bacteria *Staphylococcus epidermidis* y el hongo *Tricophyton floccosum*.

La continua presión que la posición erguida ejerce sobre el pié da lugar a su engrosamiento y endurecimiento (acumulación de una proteína denominada queratina).

El engrosamiento y la descomposición de las bacterias que habitan en el pié, dan lugar al olor mohoso, incluso fétido, tanto del calzado como, en ocasiones, del propio pié; y de manera más habitual, es consecuencia de la interacción entre el propio pié y el material con que está fabricado el calzado.

### DOLOR DE PIES:

Los trastornos dolorosos del pié se clasifican en:

1. Durezas (*hiperqueratosis*): están causadas por fricción y presión mantenida. También pueden ser consecuencia de deformidad estructural.
2. “Juanetes” (*Hallus valgus*): inflamación de la articulación debida a debilidad de la musculatura del pié. Hay factores genéticos predisponentes. También puede ser causado por un calzado demasiado ajustado.
3. “Callosidades”: engrosamiento de la piel en las áreas donde se mantiene la presión y/o fricción. Solo se corrigen si se elimina la presión y/o fricción que los desencadena.
4. Verrugas: a veces se confunden con durezas, pero son contagiosas y muy dolorosas. Cuando no se eliminan tienden a extenderse.
5. Uña encarnada (*onicocriptosis* [etimológicamente: del griego, *onykho*, uña; y *krypto*, escondido]): subsiguiente a una incorrecta pedicura (corte de las uñas). La herencia, infecciones o heridas predisponen a la *onicocriptosis*.

### INFECCIONES DE LOS PIES

Un cuidado básico es cambiar diariamente los tejidos que cubren el pié (medias y calcetines), y no usar el mismo calzado dos días consecutivos o, al menos dejar secar el zapato humedecido por el sudor.

La mayoría de las infecciones de los pies están causadas por hongos (micosis). La micosis plantar es conocida popularmente como “pié de atleta”. Técnicamente se denomina *tinea pedis*, *trichophytosis pedis* o *micosis de los pies*. Casi siempre, el hongo causante es *Tricophyton mentagrophytes*; y, con menos frecuencia, *Epidermophyton inguinale*. Otra especie de hongo, *Tricophyton rubrum*, da lugar a una variedad crónica de *tinea pedis* que con frecuencia afecta a las uñas, y es muy refractario al tratamiento.

## CUIDADO FARMACÉUTICO DEL PIÉ

En general se manifiesta solo en uno de los pies. El “pié de atleta” es más común en condiciones cálidas y húmedas.

En su forma más habitual el llamado “pié de atleta” conduce a la maceración y descamación de los dedos; e incluso la aparición de vesículas interdigitales y plantares.

En ocasiones es relativamente fácil confundir el “pié de atleta” con la *dermatitis del pié*, causada por tintes (del tejido de calcetines y/o medias, goma del calzado). La principal diferencia es que la dermatitis del pié es simétrica, mientras en el “pié de atleta” las lesiones son asimétricas y se suelen ceñirse a la zona interdigital.

La infección por hongos del pié suele contagiarse en las esterillas de baños públicos. En primer lugar los dermatofitos afectan a la capa córnea de la piel derivando en inflamación de gravedad variable en la zona interdigital. Los dermatofitos se hallan enclaustrados en profundas grietas de la piel, siendo por ello difíciles de tratar, precisando en ocasiones un abordaje terapéutico sistémico (por vía oral o inyectable).

### HIGIENE DEL PIÉ

Es una verdad indubitada que los pies no reciben el cuidado higiénico que merecen, sobre todo en relación a otras partes del cuerpo. Uno de los aspectos fundamentales es una adecuada selección del calzado.

Los pies se deben lavar al menos una vez al día, secándolos a continuación, sobre todo entre los dedos (zona interdigital). Una vez secos se debe espolvorear talco o un preparado farmacéutico específico. Si se sospecha de infección, el jabón con que se lavan los pies debería contener un antiséptico.

### BAÑOS DE PIES

El baño de pies se debe realizar en agua caliente al objeto de estimular la circulación sanguínea, eliminar las secreciones derivadas del sudor y limitar la contaminación bacteriana.

Los preparados farmacéuticos para los pies se componen de sales alcalinas, una sustancia liberadora de oxígeno (O<sub>2</sub>) [vg Perborato sódico]. Algunos preparados se aproximan en su composición al agua del mar.

## PREPARADOS ELABORADOS COMO FÓRMULA MAGISTRAL EN FARMACIA LAS FUENTES

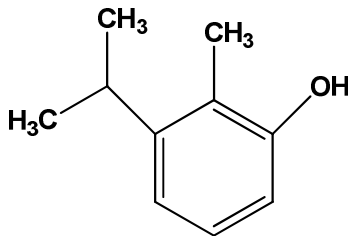
---

Farmacia Las Fuentes prepara cuatro fórmulas magistrales para el cuidado de los pies:

- 1) Polvo para pies
- 2) Crema para pies
- 3) Fórmula para durezas y callos
- 4) Fórmula para el “pié de atleta”

POLVO PARA PIES <sup>[1]</sup>

Producto	Composición (%)
Timol	***
Ácido bórico [BO <sub>3</sub> H <sub>3</sub> ]	***
Óxido de zinc [ZnO]	***
Talco [Mg <sub>3</sub> Si <sub>4</sub> O <sub>10</sub> (OH) <sub>2</sub> ]	***



TIMOL

Consultar **PNT [1]** para la correcta elaboración de la fórmula.

[1]: Lehman, A.J. *Soap Perfum Cosmet.*, 1943; **16**: 435. Es la fórmula usada por el ejército de Estados Unidos desde el año 1944 (durante la Segunda Guerra Mundial) continuando vigente en la actualidad.

CREMA PARA PIES <sup>[2]</sup>

Producto	Composición (%)
Glicerilo monoestearato [C <sub>20</sub> O <sub>2</sub> H <sub>42</sub> ]	***
Lanolina [cera natural por glándulas sebáceas]	***
Sorbitol (jarabe al 70%) [C <sub>6</sub> O <sub>6</sub> H <sub>14</sub> ]	***
Glicerina [C <sub>3</sub> O <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ]	***
Agua c. s. p.	***

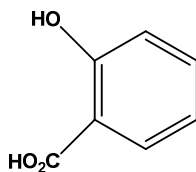
Consultar **PNT [2]** para la correcta elaboración de la fórmula.

En la medicina tradicional china el masaje y manipulación de los pies se considera terapéutico, aliviando las tensiones y contribuyendo a la curación de algunas enfermedades (*Maxell-Hudson, C. The Natural Beauty Book, 1976, London, McDonald and Jane's, página 107*. [Este libro está disponible en esta Farmacia para consulta].

Las técnicas para una correcta manipulación y masaje de los pies está descrita en: *Gallant, A. Principles and Techniques for the Beauty Specialist, Londo, Stanley Thornes, 1975*.

FÓRMULA PARA DURICIAS Y CALLOSIDADES [3]

Producto	Composición (%)
Ácido salicílico	***
Ácido láctico [C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub> ]	***
Colodion* flexible® <i>British Pharmacopeia</i>	***



**ÁCIDO SALICÍLICO**

\*: *Colodión* es una mezcla de éter y alcohol a la que se adiciona nitrocelulosa, formando una capa que remeda al celofán. Fue preparada por primera vez por el escritor y filósofo francés *Louis Nicolás Menard* en el año 1846, en Francia. Se empleó ampliamente durante la Guerra de Secesión (1861-1865) para tratar las heridas. También tuvo aplicación en el revelado de fotografía.

Los preparados farmacéuticos para duricias y callosidades (hiperqueratosis) contienen *ácido salicílico en colodión*. Alternativamente también pueden formularse con *ácido láctico, ácido tricloroacético O ácido acético glacial* (ácido acético de gran pureza).

Consultar **PNT [3]** para la correcta elaboración de la fórmula

FÓRMULAS PARA PREVENCIÓN DEL “PIÉ DE ATLETA” (*TINEA PEDIS*) [4]

Esta fórmula está indicada para prevenir el “pié de atleta” así como en la fase post-tratamiento, al objeto de prevenir la reinfección.

## CUIDADO FARMACÉUTICO DEL PIÉ

Producto	Composición (%)
Propionato cálcico [CaC <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub> ]	***
Propionato de zinc [ZnC <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub> ]	***
Caprilato de zinc [ZnC <sub>8</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub> ]	***
Ácido propiónico [C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>4</sub> ]	***
Talco [Mg <sub>3</sub> Si <sub>4</sub> O <sub>10</sub> (OH) <sub>2</sub> ]	***

Consultar **PNT [4]** para la correcta elaboración de la fórmula

FARMACIA LAS FUENTES  
[www.farmacialasfuentes.com](http://www.farmacialasfuentes.com)  
[www.farmacialasfuentes.es](http://www.farmacialasfuentes.es)  
Florentino Ballesteros, 11-13  
50002 Zaragoza