



PIE GERIÁTRICO

APROXIMACIÓN DESDE LA FARMACIA

Los pies desempeñan un papel fundamental en relación con la marcha y el mantenimiento del equilibrio. Sin embargo, a pesar de su importancia, su higiene y cuidado a menudo quedan relegados a un segundo plano. En el presente artículo se revisan las afecciones más habituales del pie en la edad geriátrica, una etapa vital en la que una buena salud podológica puede contribuir notablemente a una mejor calidad de vida.

ADELA-EMILIA GÓMEZ AYALA

Doctora en Farmacia. Máster en Atención Farmacéutica Comunitaria.

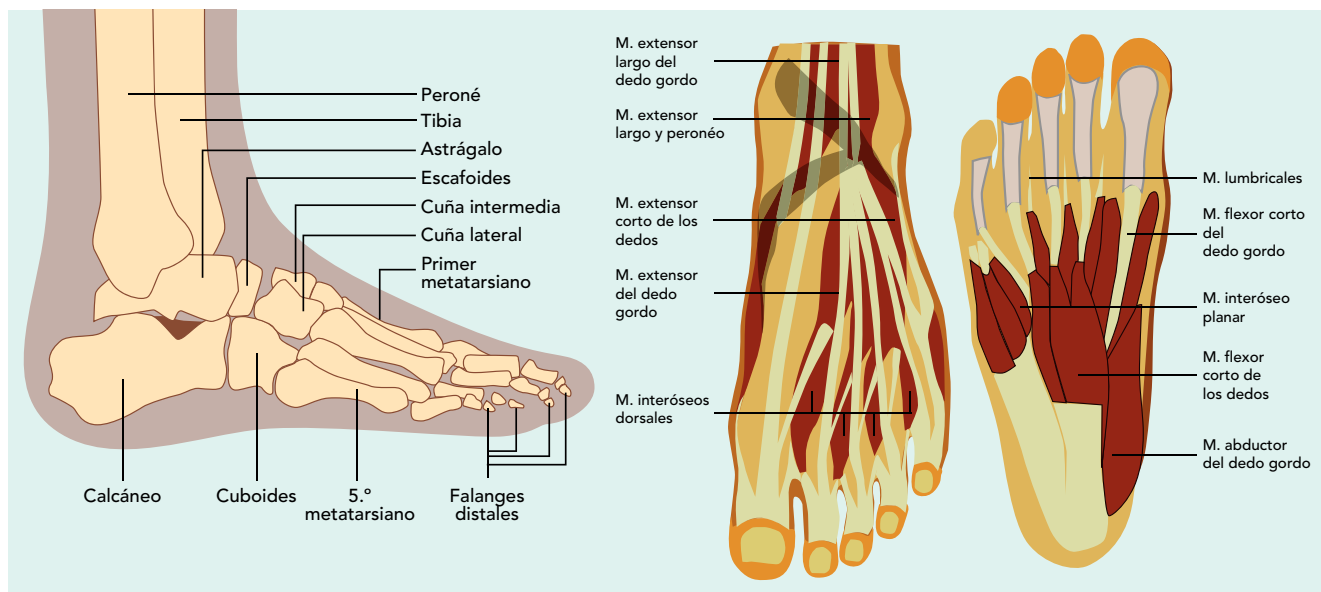


Fig. 1. Anatomía del pie: huesos y músculos.

De entrada, conviene dejar claro que la salud del pie afecta directamente a la movilidad, y por consiguiente, a la calidad de vida. El pie no sólo soporta el peso del organismo, sino que también realiza los movimientos necesarios para la marcha, ya sea andando o corriendo. Otra de sus funciones clave es la colaboración en el mantenimiento del equilibrio. Anatómicamente la estructura del pie se caracteriza por su fortaleza, complejidad y resistencia; su estructura ósea está compuesta por 26 huesos, 33 articulaciones, 107 ligamentos y 19 músculos. Todos ellos constituyen una bóveda plantar que permite repartir el peso corporal en las dos zonas de apoyo: la correspondiente al metatarso y los dedos, y la zona del tarso posterior (fig. 1).

Desde la perspectiva dermatológica, la piel de esta zona corporal presenta un elevado número de glándulas sudoríparas ecquinas, a lo que se une el mayor grosor del estrato córneo en la planta del pie.

Más del 80% de la población sufre algún problema podológico. Aunque las afecciones propias del pie no suelen revestir gravedad, sí son frecuentes y pueden llegar a ser muy molestas, ocasionando importantes descensos en la calidad de vida de los afectados.

Al abordar los cuidados podológicos, debe tenerse en cuenta que la salud del pie está condicionada por tres factores fundamentales: higiene, tipo de calzado y ejercicio, factores estos que son básicos para mantenerlo fuerte y sano.

Seguidamente se abordan las principales características, así como las afecciones más habituales en el pie del anciano.

ENVEJECIMIENTO Y CONSECUENCIAS PODOLÓGICAS

Cualquier programa de atención geriátrica debe contemplar los cuidados podológicos, que resultan fundamentales para que el anciano continúe siendo una persona ambulatoria; de hecho, el que el anciano pueda o no caminar por sí solo cons-

tituye la línea divisoria que separa la institucionalización y la permanencia como miembro activo de la comunidad, manteniendo así la dignidad y la calidad de vida del adulto mayor.

No debe olvidarse que en el transcurso de toda la vida el pie está sometido a fuerzas dinámicas y de presión que permiten que se adapte a las irregularidades del terreno. A esas fuerzas se suman los efectos que determinadas enfermedades congénitas o adquiridas pueden tener sobre el pie, así como las actividades o el tipo de ocupación que se haya tenido durante toda la vida. Por último, la incompatibilidad entre pie y calzado moderno constituye la auténtica guinda del pastel

CUALQUIER PROGRAMA DE ATENCIÓN GERIÁTRICA DEBE CONTEMPLAR LOS CUIDADOS PODOLÓGICOS, YA QUE RESULTAN FUNDAMENTALES PARA QUE EL ANCIANO CONTINÚE SIENDO UNA PERSONA ACTIVA

que ayuda a explicar las alteraciones podológicas que presenta el pie en el adulto mayor.

Para entender las características típicas del pie geriátrico, a los factores que se acaban de mencionar hay que añadirles los propios del envejecimiento: con el paso de los años tiene lugar una atrofia de las células fibroadiposas del talón que condicionan un apoyo excesivo sobre el hueso calcáneo; al mismo tiempo tiene lugar una disminución en la movilidad de las articulaciones del metatarso y del tarso, fruto de los cambios degenerativos del cartílago, a lo que hay que unir cierto grado de atrofia muscular.

Tras definir a grandes rasgos las principales características propias del pie geriátrico, conviene establecer los objetivos básicos que debe contemplar cualquier programa de cuida-

dos podológicos en el anciano. Estos objetivos son:

- Limitar la invalidez, lo que supone preservar al máximo la función normal del pie.
- Aumentar el bienestar, reduciendo la posibilidad de complicaciones médicas o quirúrgicas de cualquier enfermedad podológica.
- Evitar o reducir una posible hospitalización secundaria a una enfermedad grave del pie.
- Eliminar parte del esfuerzo y la tensión provocados por el malestar del pie.

AFECCIONES PODOLÓGICAS SECUNDARIAS A ENFERMEDADES SISTÉMICAS

Las enfermedades sistémicas capaces de producir manifestaciones podológicas constituyen un grupo sumamente amplio; de hecho, en numerosas ocasiones, tales manifestaciones constituyen el primer síntoma de patología sistémica. A modo de ejemplo pueden citarse las siguientes:

- Osteoarticulares: gota, artritis.
- Cardiovasculares: insuficiencia cardíaca.
- Endocrinometabólicas: diabetes, insuficiencia renal crónica.

Entre las manifestaciones podológicas de las patologías sistémicas destaca por sus repercusiones sociosanitarias el pie diabético.

PIE DIABÉTICO

Según la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, el pie diabético se define como una alteración clínica de base etiopatogénica neuropática e inducida por la hiperglucemia mantenida, en la que con o sin coexistencia de isquemia, y previo desencadenante traumático, se produce lesión y/o ulceración del pie (fig. 2).

En definitiva, la neuropatía y la angiopatía, unidas al alto riesgo de infección y a las presiones intrínseca y extrínseca debidas a las malformaciones óseas en los pies, constituyen los desencadenantes finales del pie diabético.

La principal complicación del pie diabético es la aparición de gangrena, la cual comporta un elevado riesgo de amputación. Antes del desarrollo de gangrena, aparecen diferentes tipos de úlceras; estas úlceras son las que se toman como base para clasificar las lesiones del pie diabético, y consecuentemente, la gravedad del problema.

Diferentes estudios indican que la prevalencia de úlceras varía en función del sexo y de la edad. Se ha calculado que, como mínimo, un 15% de los diabéticos padecerá algún tipo de ulceración en el pie a lo largo de su vida, estimándose también que alrededor de un 85% de los diabéticos que sufren amputaciones han padecido previamente una úlcera.

En general, la infección del pie diabético es pobre en síntomas, por lo que es conveniente interrogar al paciente acerca de los factores de riesgo capaces de producirla. Ante un paciente con una úlcera neuropática indolora que debuta con dolor, debe pensarse en la existencia de una infección profunda. Los principales gérmenes implicados en estos cuadros infecciosos son *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Clostridium*, fundamentalmente.

ENFERMEDADES PROPIAS DEL PIE

Las enfermedades propias del pie incluyen un amplio abanico de alteraciones que, a efectos meramente expositivos, pueden clasificarse como se indica a continuación:

- Afecciones infecciosas.
- Hiperqueratosis.
- Alteraciones osteoarticulares.
- Alteraciones ungueales.
- Otras alteraciones.

AFECCIONES INFECCIOSAS

Las afecciones infecciosas propias del pie incluyen básicamente dos entidades: las micosis y las verrugas plantares.

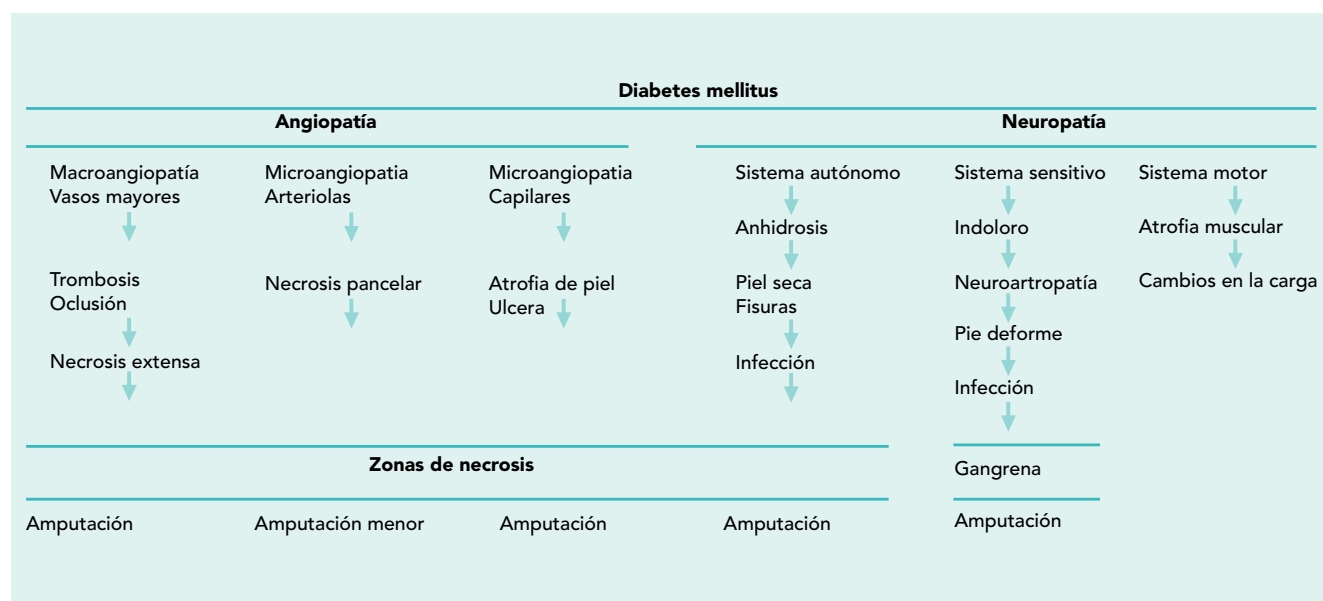


Fig. 2. Fisiopatología del pie diabético

Fuente: López-Antuñano S, López-Antuñano FJ. Diabetes mellitus y lesiones del pie. Salud Pública Méx. 1998;3.

Micosis

Las manifestaciones de origen micótico más frecuentes en el pie incluyen el denominado pie de atleta y las onicomiasis o micosis ungueales:

- **Pie de atleta.** El pie de atleta, también conocido como *Tinea pedis*, lo producen hongos saprofitos que suelen crecer en los espacios interdigitales calientes y húmedos, aunque también pueden desarrollarse en la planta del pie. Es una micosis de fácil contagio, y este tiene lugar, bien mediante contacto directo de persona a persona, o indirectamente a través de zonas húmedas de uso público (vestuarios, duchas, etc.). El hongo se alimenta de la queratina presente en la epidermis, produciendo descamación y reacciones inflamatorias.

Clínicamente, el pie de atleta puede manifestarse de tres formas: intertriginosa (aparece como una infección interdigital, con intenso prurito, descamación, maceración, grietas y fisuras, a lo que se une un desagradable olor característico); hiperqueratósica seca (ubicada generalmente en la región plantar y con afectación de ambos pies, con una sintomatología similar a la anterior, a la que se une la hiperqueratosis en la zona donde el pie se amolda al zapato); forma vesicular húmeda, caracterizada por la presencia de vesículas serosas y dolor. Existe la posibilidad de que la infección fúngica se extienda a otras zonas corporales (uñas, axilas y entrepierna, fundamentalmente).

- **Onicomiasis.** La onicomiasis es la infección fúngica de la uña. El desarrollo del hongo tiene lugar a expensas de la queratina ungüea. Las uñas afectadas aparecen engrosadas, deformadas y manchadas, a lo que hay que unir una mayor fragilidad respecto a la uña sana; es habitual también que en su crecimiento no supere el extremo distal del dedo. Actualmente se admite que la micosis ungüea es una enfermedad infradiagnosticada, ya que muchos pacientes no le dan importancia y no buscan ayuda médica.

Verrugas plantares

Las verrugas plantares son lesiones provocadas por el virus del papiloma humano; se manifiestan como excrecencias que pueden aparecer solas o en grupos, ubicándose en cualquier zona del pie.

Si la verruga aparece en la región plantar, se muestra con crecimiento endofítico, con superficie hiperqueratósica y aplanada. Generalmente este tipo de verruga suele ser dolorosa.

Este tipo de lesiones son sumamente contagiosas, por lo que deben adoptarse unas normas mínimas de higiene para prevenir su aparición.

HIPERQUERATOSIS

La hiperqueratosis es el aumento de grosor de la capa córnea en zonas sometidas a presión y/o rozamiento. Cuando la presión o la fricción son continuas, la piel continúa la elaboración de tejido hiperqueratósico, hasta un punto en el cual el engrosamiento causa dolor. Habitualmente, y en función de su localización, se distingue entre: callo o heloma, dureza y ojo de gallo.

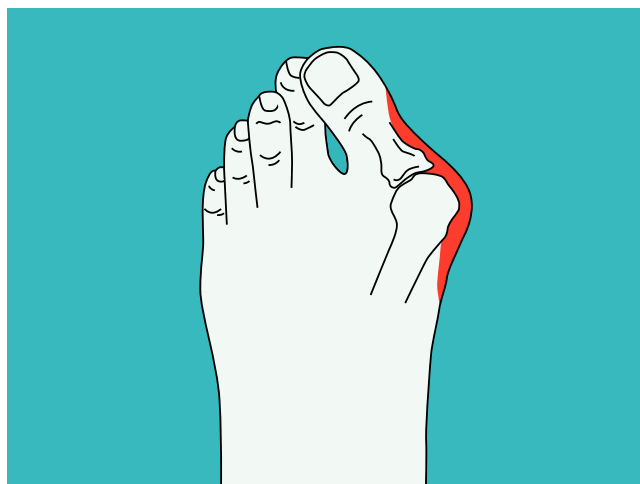


Fig. 3. Hallux valgus.

La diferencia entre el callo y la dureza se basa en su localización y en su desarrollo; así, mientras el callo se desarrolla al amparo de una superficie ósea relativamente pequeña y forma un clavo que se hunde con profundidad en dirección al esqueleto, la dureza se desarrolla más en amplitud que en profundidad y carece de núcleo central.

El denominado ojo de gallo o heloma interdigital es una lesión que aparece entre los dedos; su principal característica radica en que el tejido hiperqueratinizado ha absorbido humedad, la cual macera la lesión hiperqueratósica, conduciendo así a una lesión más dolorosa que el callo dorsal. Es típica

EN EL ANCIANO LO MÁS IMPORTANTE ES EL ALIVIO DEL DOLOR, MÁS QUE LA ESTÉTICA DEL PIE, Y EL JUANETE PUEDE CONDICIONAR ENORMEMENTE LA MOVILIDAD DEL SUJETO AFECTADO

su consistencia blanda y su color blanquecino. Esta lesión es frecuente en personas que usan zapatos de punta estrecha o tacón alto. También puede observarse en ancianos con problemas de hiperhidrosis o de malposición de los dedos.

ALTERACIONES OSTEOARTICULARES

En este epígrafe se incluyen alteraciones de diversa naturaleza, que van desde las deformidades que afectan a los dedos —a modo de ejemplo podría citarse el dedo en martillo—, hasta aquellas otras que afectan a la estática del pie, entre las que se incluyen el pie plano. Si no media corrección, estas alteraciones pueden afectar bastante a la movilidad de la persona que las sufre.

Hallux valgus

El *hallux valgus* o juanete es una deformidad del dedo gordo que produce una prominencia lateral del hueso (fig. 3). Desde la perspectiva etiológica, su origen puede hallarse en factores hereditarios, reumatismo inflamatorio o afecciones podológicas tales como pies planos y pies cavos. El síntoma más característico es el dolor sobre la eminencia medial o bunión.

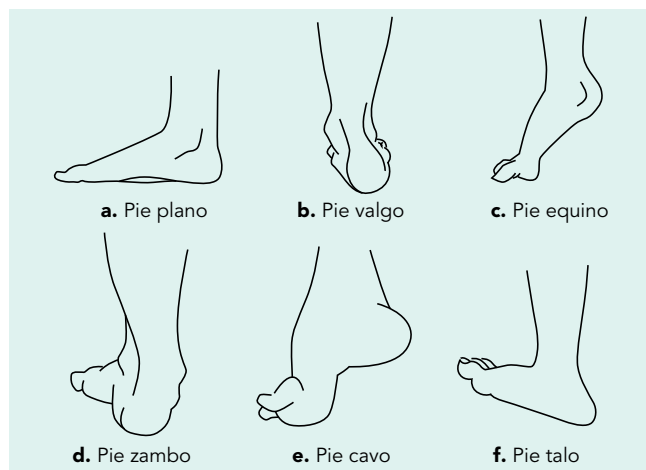


Fig. 4. Defectos posicionales de los pies.

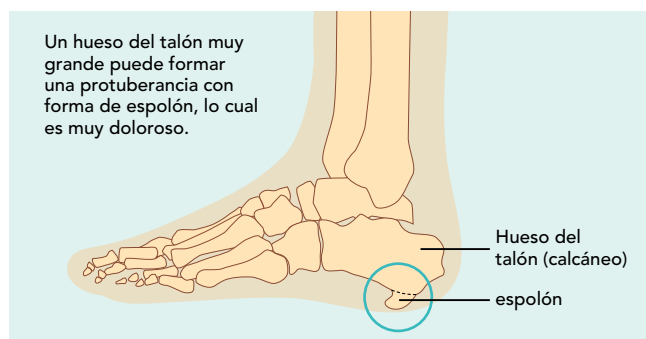


Fig. 5. Espolón calcáneo.

En el anciano lo más importante es el alivio del dolor, más que la estética del pie, ya que el juanete puede condicionar enormemente la movilidad del sujeto afectado.

Finalmente, se describe el denominado «juanete de sastre», que es aquél que aparece en el quinto hueso del pie. Recibe esta denominación porque hasta no hace mucho tiempo, los sastres, para coser, se sentaban con el pie entre la silla y los glúteos, lo que hacía que el juanete apareciese en el quinto radio. Un alto porcentaje de sastres sufría esta deformidad.

Dedo en martillo

Bajo esta denominación se incluyen diferentes deformidades de los dedos: dedo en martillo, dedo en garra... En no pocos casos, el dedo en martillo es secundario al juanete. Usualmente estas alteraciones son consecuencia de deformidades que afectan a la estática del pie, tales como pie cavo, pie plano...

Pie plano

Esta deformidad, consistente en un hundimiento de la bóveda plantar al que se une la desviación del talón hacia fuera con respecto al eje del cuerpo, suele observarse en ancianos como una afectación secundaria a cuadros de obesidad, fracturas o artritis reumatoide.

Pie cavo

Esta deformidad se caracteriza porque el arco plantar longitudinal tiene una altura excesiva, lo que implica que las principales superficies de apoyo sean el talón y la base del ante-

pié. En los ancianos que lo padecen es habitual la presencia de dedo en garra e hiperqueratosis, debidas ambas a la sobrecarga que conlleva este tipo de pie.

Pie valgo

Esta alteración se caracteriza por una desviación hacia dentro respecto al eje sagital del cuerpo, lo que se traduce en la aparición de un juanete, debido a que se hunde el arco interno y hay un apoyo excesivo en la cabeza del primer metatarsiano.

Pie varo

Esta deformidad suele provocar un callo en la falange del quinto dedo como consecuencia del aumento de la carga en la parte lateral externa, pues el pie en varo presenta una desviación hacia fuera en relación con el eje sagital del cuerpo.

En la figura 4 se resumen los principales defectos posicionales de los pies.

Espolones

Estas alteraciones consisten en depósitos de calcio que se localizan en los huesos de los pies. Pueden ser indoloros, pero en algunos casos son sumamente dolorosos y molestos. Entre ellos destaca por su frecuencia el espolón calcáneo (fig. 5).

ALTERACIONES UNGUEALES

El envejecimiento conlleva cambios ungueales, consistentes en que las uñas se vuelven más duras, secas y quebradizas. Básicamente las alteraciones que afectan a la uña son: onicogriposis, onicocriptosis y onicomiosis.

ONICOGRIPOSIS

La onicogriposis, también conocida como uña hipertrófica, se caracteriza por un crecimiento desmesurado, fundamentalmente por engrosamiento. Su origen puede ser traumático o congénito; suele producir malestar y dolor, dificultando la deambulación en no pocos casos.

ONICOCRIPTOSIS

También conocida como uña encarnada, la onicocriptosis suele caracterizarse por su forma de teja, con picos que se clavan en el rodete ungueal. Generalmente se asocian a un corte inapropiado de la uña o a una hiperpresión producida por el calzado.

ONICOMICOSIS

La infección fúngica de la uña ya ha sido tratada con antelación, por lo que se remite al lector al apartado correspondiente.

OTRAS ALTERACIONES PODOLÓGICAS

En este apartado se aborda la hiperhidrosis plantar y las grietas.

HIPERHIDROSIS PLANTAR

Es característica la sudoración excesiva de los pies; en principio, la secreción producida por las glándulas sudoríparas es inodora, incolora y ligeramente ácida; cuando dicha secreción es descompuesta por los microorganismos saprofitos de

la piel, aparece el mal olor. Un exceso de sudor puede generar maceraciones de la piel, y estas a su vez, infecciones, dermatitis y eccemas.

GRIETAS

Estas alteraciones dermatológicas son debidas a una sequedad excesiva de la piel; frecuentemente aparecen en los talones, pudiendo ser sumamente dolorosos, al tiempo que también pueden ser fuente de infección. Obviamente, al igual que otras alteraciones ya mencionadas, pueden dificultar la movilidad del afectado.

EDUCACIÓN SANITARIA

Tras exponer las alteraciones podológicas más frecuentes en el colectivo de población anciana, se revisan ahora unas normas o cuidados mínimos que necesita el pie para evitar o minimizar cualquiera de estas patologías. No debe olvidarse que la persona mayor, como consecuencia de diversos factores que confluyen en esta edad, tiene cierta tendencia a perder movilidad. Uno de los factores que subyacen a este problema son las afecciones podológicas, y ante ellas la farmacia puede ofrecer un servicio de orientación y atención sanitaria muy valioso.

Con independencia de los cuidados que seguidamente se describirán, las diferentes infecciones o alteraciones mencionadas en este artículo son susceptibles de tratamiento farma-

EL ENVEJECIMIENTO CONLLEVA CAMBIOS UNGUEALES, CONSISTENTES EN QUE LAS UÑAS SE VUELVEN MÁS DURAS, SECAS Y QUEBRADIZAS

cológico específico (micosis, verrugas...) o tratamiento quirúrgico (juanetes, alteraciones estáticas del pie, etc.). Para otros problemas como la hiperhidrosis, las grietas, el espolón calcáneo, etc. en la farmacia hay diversos productos de dermofarmacia, así como productos farmacéuticos, que ayudan a tratarlos:

- El prototipo de afección podológica en el que los cuidados son fundamentales para evitar ulteriores complicaciones, que pueden llegar incluso a la amputación de la extremidad, es el pie diabético. El anciano diabético debe tener muy claro que debe extremar al máximo el cuidado de sus pies, visitando regularmente al podólogo si ello es necesario.
- El lavado diario de los pies es fundamental. Este lavado debe hacerse con agua templada y jabones neutros. Tras el lavado es de gran importancia secar bien los pies, especialmente los espacios interdigitales. Posteriormente pueden usarse productos antisépticos y desodorantes, así como cremas hidratantes.
- Las uñas deben cortarse de forma recta, nunca más allá de donde termina la yema del dedo; se evita de esta forma la aparición de la conocida uña encarnada.
- Los calcetines deben ser de lana fina, hilo o algodón, estando desaconsejado el uso de fibras sintéticas, ya que incrementan la sudoración.



- En cuanto al calzado, es conveniente comprarlo al final del día, que es cuando el pie está más dilatado; se evitará así comprar un zapato que después resulte estrecho. Los zapatos de tacón alto, así como de punta estrecha, no son los más adecuados, ya que su uso continuado se asocia a diversas deformidades ya mencionadas; lo más recomendable es un calzado ligero, cómodo y flexible, carente de costuras y cuyo tacón no supere los 5 cm; es conveniente alternar los zapatos, no usar los mismos todos los días. Si el pie está expuesto a la radiación solar, se deberá usar un fotoprotector.
- Se debe evitar caminar descalzo, ya que el pie puede sufrir cualquier lesión o infección, especialmente peligrosas ambas en la persona diabética. Por último, es conveniente nadar o caminar diariamente 30 minutos para así activar la circulación y mantener la movilidad de los pies. **Of**

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Azcona Barbed L. Cuidados del pie. La salud en la base. Farmacia Profesional 2004;7:58-62.
- Azcona Barbed L. La piel del pie. Atención especial. Farmacia Profesional. 2007;6:48-51.
- Fustero I. Cuidado de los pies. Higiene y mantenimiento de los problemas más comunes. Offarm. 2007;2:66-72.
- Gómez Ayala AE. Cuidados podológicos básicos. Actuación. Farmacia Profesional. 2006; 6:43-7.
- Javaloyas Morlius M. Infección del pie diabético. JANO. 2004;1513:35-41.
- Jeandel C, Blain H, Herbaux I. Podología geriátrica. Madrid: Aula Médica; 2007. p. 382.
- Muñoz MJ. Higiene y cuidado de los pies. Offarm. 2002;4:68-76.
- Puig L, Perarnau L. Problemas comunes de la piel de los pies. Prevención y tratamiento. Farmacia Profesional. 2003;7:60-62.
- Ruiz Álvarez A, Pinar Manzanet JM. Valores y prevención de los problemas de los pies del anciano. JANO. 2007;1656:33-5.
- Vila AT, Dalmau J, Puig L. El pie diabético. Descripción. Farmacia Profesional. 2004;1:56-9.