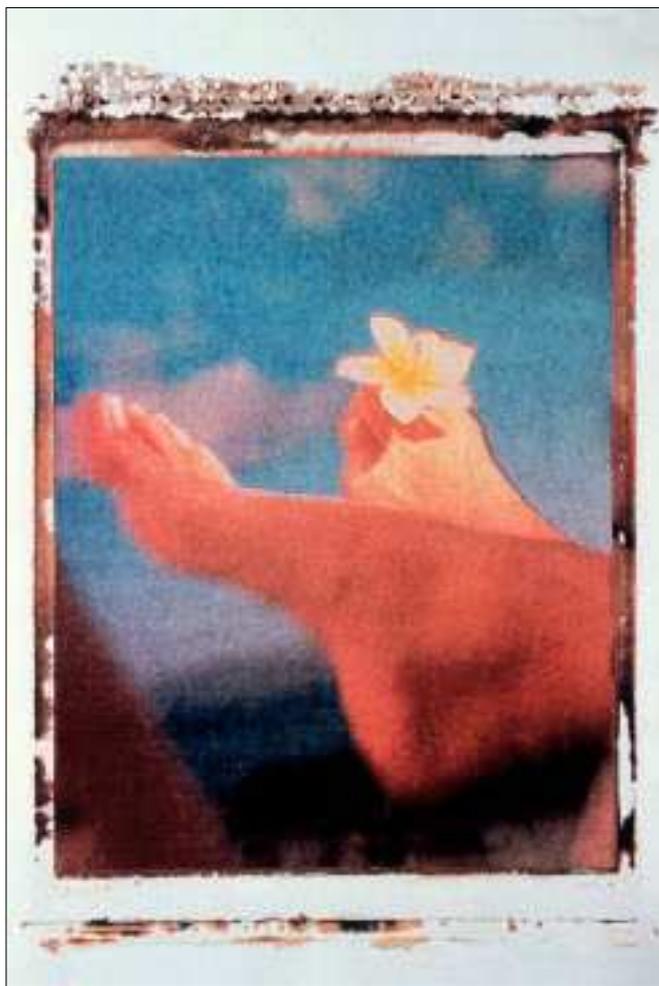


Higiene y cuidado de los pies

M.^a JOSÉ MUÑOZ
Farmacéutica.



Si bien es verdad que necesitan más cuidado y atención que muchas otras partes de nuestro organismo, no es menos cierto que los pies constituyen una de las partes de nuestro organismo menos atendida en la práctica. Las modas, los hábitos de vida y el uso de calzado inadecuado provocan que las afecciones de los pies sean un problema sanitario de primer orden si nos guiamos por el gran número de personas que las presentan.

Más del 80% de la población sufre algún problema en los pies. Éstos deben soportar a diario nuestro peso corporal y se encuentran sometidos a continuas agresiones. No es de extrañar que las patologías que les pueden afectar

sean frecuentes y diversas. Aun no tratándose de enfermedades graves (excepto en personas diabéticas o con problemas circulatorios), las lesiones en los pies pueden llegar a ser muy molestas, y pueden incluso deteriorar la salud y mermar

nuestra calidad de vida. En la mayoría de ocasiones la adopción de una serie de medidas higiénicas y la elección de un calzado adecuado puede prevenir o, en cualquier caso, paliar muchos de estos problemas.

De vital importancia es la elección de un calzado adecuado ya que en ocasiones no somos conscientes de las complicaciones que nos puede comportar el uso de un calzado «estético» si bien poco confortable. En el caso de las mujeres, hay que tener en cuenta que un calzado con excesivo tacón ocasiona presiones en los pies más intensas en su parte anterior, y puede dar lugar a alteraciones anatómicas y funcionales. Tenemos que elegir zapatos que sean de piel para que permitan la transpiración del pie y que se adapten perfectamente a nuestra horma para que no aprieten ni rocen. Asimismo, es recomendable no usar dos días seguidos el mismo calzado y dejarlo secar. Se deben utilizar medias o calcetines de fibras naturales y cambiarlos a diario ya que, además de impregnarse del olor de nuestros pies, se ponen rígidos y provocan rozaduras.

Hábitos y productos

En cuanto a la higiene diaria, tanto individuos sanos como enfermos deben adoptar una serie de hábitos para conseguir una adecuada atención de sus pies. Los pies se deben lavar a diario. Para el lavado no se utilizará agua excesivamente caliente ni se dejarán los pies en remojo durante demasiado tiempo; asimismo, se debe utilizar jabones no excesivamente agresivos aunque sí ligeramente antisépticos y desodorantes. Tras el lavado, se deben secar bien, prestando especial atención a las zonas interdigitales. Las uñas deben cortarse en línea recta y no más allá de donde termina la yema del dedo. En el caso de tener la piel excesivamente seca es muy útil la aplicación de una crema hidratante después del baño, que proporcionará a la piel la elasticidad necesaria para que actúe como barrera natural.

Además, existen muchos tipos de preparados en el mercado que tienen la finalidad de proporcionar a nuestros pies alivio contra el cansancio y dolor, suavizar la piel cornificada o combatir el exceso de sudoración. Entre estas formulaciones señalaremos: baños y pedi-

lucios, polvos, pulverizados y cremas.

Baños

El baño de pies estimula la circulación sanguínea, elimina las secreciones sudorales y reduce temporalmente la infección bacteriana. Si el baño es alcalino ablanda la capa endurecida de la queratina de la piel, durezas, callos, etc. La composición de estos preparados es esencialmente a base de sales alcalinas, frecuentemente asociadas a una sustancia liberadora de oxígeno, tal como el perborato sódico. Otros tipos de prepa-

El baño de pies
estimula la circulación
sanguínea, elimina
las secreciones
sudorales y reduce
temporalmente
la infección
bacteriana

rados se formulan de modo que la solución de baño final se aproxime en su composición al agua del mar.

Polvos

Tienen la finalidad de mantener los pies secos y reducir la perspiración y los malos olores. Suelen contener un agente fúngico o fungioestático que al quedar disuelto en la sudoración actúa previniendo o combatiendo la infección podológica. Otros preparados se presentan en forma de aerosol con aditivos desodorantes y antiperspirantes.

Aerosoles

Los pulverizados se aplican para enfriar y refrescar los pies cansados. Generalmente, contienen agentes antimicrobianos, sustancias antiperspirantes y polvos absorbentes. Se pueden usar sobre calcetines o medias directamente.

Cremas

Las cremas aplicadas mediante masaje constituyen uno de los mejores tratamientos para el cansancio y relajación de los pies. Pueden contener en su formulación agentes antimicrobianos, antiperspirantes, queratolíticos suaves, vasodilatadores que estimulan la circulación, sustancias refrescantes y productos que proporcionan propiedades emolientes y suavizantes de la piel.

El farmacéutico, además de aconsejar la adopción de las medidas higiénicas mencionadas, es importante que conozca las afecciones de mayor prevalencia que pueden afectar al pie y su tratamiento, las cuales son: hiperqueratosis, pie de atleta, pie diabético, hiperhidrosis plantar, verrugas, grietas, uñas incarnadas y ampollas.

Hiperqueratosis

Callos y callosidades

Los callos y durezas o callosidades son lesiones hiperqueratósicas de aspecto muy semejante pero sustancialmente diferentes. Se producen por presión o rozamiento ocasionado por el uso de calzado demasiado estrecho o demasiado grande, y también cuando existen determinados problemas ortopédicos que hacen que el peso del cuerpo no se reparta por igual en toda la superficie del pie. El desarrollo de los callos y callosidades se produce porque la presión acelera la actividad mitótica de la capa celular basal. El resultado final es la formación de una zona engrosada y endurecida bajo la epidermis que corresponde a una capa córnea constituida por células muertas ricas en queratina.

La diferencia entre callos y durezas está en su localización y desarrollo. 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. Las callosidades se desarrollan más en amplitud que en profundidad y no tienen núcleo central.

En el caso de los callos, la fricción repetida provoca un engrosamiento del estrato córneo de la piel

de los dedos del pie. Son lesiones pequeñas y están situadas sobre la superficie de la piel, con el ápice dirigido hacia el interior, presionando el nervio y produciendo dolor.

Se diferencian varias clases de callos:

– *Callos duros*. Se encuentran encima de los dedos de los pies entre la segunda y tercera falange y raramente en el dedo gordo.

– *Callos blandos*. También llamados «ojos de perdiz», se localizan en el espacio interdigital y se forman por el rozamiento de los dedos entre sí, manteniéndose blandos por la humedad.

– *Callo vascular o neurovascular*. Son callos de forma irregular y afectan a papilas vasculares y nerviosas. Son muy dolorosos y necesitan ser extirpados.

La callosidad se produce por engrosamiento de la capa superficial de la piel y se localiza en la planta de los pies, en el talón y en los laterales. Son más frecuentes en mujeres debido al uso de zapatos con tacón. Son indoloras a no ser que estén asociadas a algún proceso antiinflamatorio.

Tratamiento de callos y durezas

Si bien la mayoría de callos y durezas no requieren atención médica (como por ejemplo los callos de las manos), en el caso de los pies, ya que deben soportar el peso de nuestro cuerpo y al ser dolorosos, precisan ser tratados.

El tratamiento más común consiste en rebajar la queratosis por medios mecánicos o químicos con sustancias queratolíticas. También se usan productos de protección para evitar la sobrepresión.

Previo a cualquier tratamiento se debe descartar la existencia de enfermedades como son la diabetes o insuficiencia vascular, así como si la callosidad presenta hemorragia, supuración o si es muy dolorosa. En estos casos es estrictamente necesaria la consulta al médico antes de la aplicación de cualquier tratamiento.

Cuando la formación del callo o callosidad se encuentra en una fase inicial se puede eliminar la hiperqueratosis mediante el uso de pro-



ductos emolientes. Con el uso de calzado adecuado o plantillas que distribuyan uniformemente el peso de nuestro cuerpo eliminaremos las causas que provocaron su aparición evitando la posible recidiva.

Cuando la capa córnea está muy desarrollada es aconsejable el uso de queratolíticos. Estos fármacos actúan reduciendo o eliminando la capa córnea. Su efecto lo consiguen debido a la solubilización del cemento intercelular que une las escamas del estrato córneo. Igualmente tienen una acción directa sobre la queratina ya que destruyen esta molécula.

Los productos más comúnmente utilizados son: ácidos orgánicos (ácido salicílico y ácido benzoico),

fenoles y antranoles (resorcinol, pirorganol, crisarobina y antranilato), derivados azufrados (azufre precipitado), glicoles (propilenglicol) y peróxidos (peróxido de benzoilo).

De entre todos ellos el más utilizado es el ácido salicílico en forma de colodión flexible a concentraciones entre 5 y 7%, y en parches a concentraciones del 12-40%. Previo empleo del callicida debe remojar el pie en agua tibia durante 10-15 minutos para reblandecer la queratosis y favorecer la actuación del producto. Se debe aplicar a diario con la precaución de retirar los restos celulares después de cada día de tratamiento y evitar que cubra las zonas circundantes al callo, ya que se trata de un pro-

ducto corrosivo.

El tratamiento puede durar entre 3 y 14 días. El paciente podrá observar una ligera irritación de la piel; no obstante, sólo se recomienda que suspenda el tratamiento si se produce una inflamación grave.

En el caso de un estado muy avanzado del callo o dureza se debe recurrir al tratamiento quirúrgico.

Juanetes

Son una alteración del dedo gordo del pie que consiste en una desviación hacia fuera de la parte inferior de este dedo y desplazamiento de la parte apical hacia los demás dedos. La articulación mesofalángica se hincha poco a poco y la piel se vuelve roja, dura y sensible. Las causas que lo provocan pueden ser muy diversas: uso de calzado estrecho, malas posiciones al andar, malformaciones de los huesos, etc.

Producen un dolor intenso y continuado y para su eliminación requieren tratamiento quirúrgico.

Pie de atleta

Es la infección fúngica más frecuente de los pies. Se conoce también como *Tinea pedis*, tiña de los pies o dermatofitosis del pie. Los agentes causales más usuales de esta infección son *Trichophyton* sp., especialmente las especies *T. mentagrophytes* y *T. rubrum*. También se ha descrito que los gérmenes del grupo de las *Pseudomonas* contribuyen a las sobreinfecciones añadidas al pie de atleta clásico.

Estos gérmenes crecen en las zonas de la piel donde existe queratina (capas externas de la piel) y sus anejos (uñas) sin penetrar más profundamente. Pero esta infección fúngica puede ser sustrato para una contaminación bacteriana.

La sintomatología se inicia con una descamación suave que va evolucionando hasta desarrollar un proceso inflamatorio exudativo con descamación y demudación. Los síntomas más característicos son mal olor, picor, escozor, maceración e hiperqueratosis en el pie.

Entre las causas que favorecen el desarrollo del pie de atleta podemos citar: hiperhidratación por ejercicio y calzado oclusivo. Algunas enfermedades como la diabetes o la desnutrición también pueden influir en el desarrollo de esta patología.

La infección se adquiere por deficiente higiene personal o bien al caminar descalzo en lugares contaminados como piscinas públicas, baños de hoteles o escuelas, gimnasios o vestuarios. Generalmente afecta a más de un miembro de la familia probablemente debido a la presencia del hongo en el baño. La mayoría de pacientes que han sufrido una

Entre las causas que favorecen el desarrollo del pie de atleta podemos citar: hiperhidratación por ejercicio y calzado oclusivo

infección aguda adquieren inmunidad y sólo un 2% desarrollan un proceso crónico.

Existen dos tipos de *Tinea pedis*:

– La producida por *T. mentagrophytes*, que se localiza en los espacios interdigitales 3 y 4 y posteriormente afecta a la zona plantar. Se caracteriza por una inflamación aguda con formación de vesículas y ampollas. En ocasiones las ampollas se pueden volver purulentas y pueden ulcerarse. También puede presentarse con ardor, escozor y sudoración abundante.

– La producida por *T. rubrum*, que produce descamación y engrosamiento de las plantas de los pies. En ocasiones se extiende formando el llamado «mocasín», de aspecto blanquecino.

El diagnóstico del pie de atleta debe hacerse por examen en el laboratorio sobre un raspado del tejido del pie. Existe la posibilidad de confundir esta patología con otras afecciones con sintomatología parecida como la dermatitis alérgica, de contacto y atópica, por lo que si después del tratamiento con antifúngicos durante varias semanas no se observara mejoría se debe acudir al dermatólogo para confirmar el diagnóstico. También debe visitarse al médico cuando la uña esté afectada, si hay presencia de vesículas rezumantes o en el caso de observarse afección en zonas extensas o una inflamación importante.

El tratamiento sistémico (que requiere receta médica) consiste en griseoflucina a dosis de 500 mg y 1 g. La duración del tratamiento depende de la localización de la infección.

Para dermatofitosis pequeñas y superficiales es suficiente el tratamiento tópico (p. ej., a base de pomada de ácido salicílico y benzoico al 3%). También pueden ser utilizados, con receta médica, antifúngicos derivados del imidazol. Para la prevención de las micosis de los pies se deben lavar a diario con jabones antisépticos y espolvorear pies, calcetines y zapatos con polvos de econazol o algún otro antifúngico.

Otros principios activos de venta sin receta son los siguientes:

– *Solución de carbofucsina*. Muy recomendada para las afecciones de pie de atleta extrahúmedo. Es eficaz contra hongos y bacterias.

– *Derivados del naftol*. Tolnaftato en forma de crema o solución al 1%. También se presenta en forma de polvo o aerosol incluyendo en su formulación talco para mantener la zona tratada seca. Esta sustancia es especialmente útil en el pie de atleta escamoso seco.

– *Ácidos grasos orgánicos*. Se presentan en forma líquida, cremas y polvos. Deben usarse sólo para las formas leves de esta patología.

– *Ácido acético*. Se presenta en forma de triacetín, cuya acción se debe a la disminución del pH. No se ha comprobado su eficacia.

– *Ácido undecilénico y undecili-*

nato de cinc. Son fungistáticos. El cinc actúa como astringente favoreciendo la actividad al reducir la inflamación e irritación.

– *Fenol y derivados fenólicos.* El fenol es fungicida a concentraciones del 1,3% y debe aplicarse exclusivamente en soluciones acuosas. No debe aplicarse en grandes áreas ni en zonas irritadas de la piel, por su posible absorción y toxicidad sobre el sistema nervioso central.

– *Ácido salicílico.* Se utiliza como queratolítico, facilitando la actuación de las otras drogas que lo acompañan. Se suele usar al 3% junto con ácido benzoico al 6% en una base de polietilenglicol.

– *Compuestos de amonio cuaternario.* Son usados en algunos productos antifúngicos por sus propiedades detergentes y antisépticas de la piel.

– *Sales de aluminio.* Se emplean como astringentes para pasar del pie de atleta húmedo al seco y así facilitar su posterior tratamiento con tolnaftato.

– *Peróxido de benzoilo.* Se utiliza por sus propiedades astringentes y bactericidas.

Pie diabético

Uno de los sectores de la población que debe prestar especial atención a sus pies son los pacientes diabéticos. En el proceso de la diabetes existen dos complicaciones propias de esta enfermedad, la neuropatía diabética y la enfermedad vascular periférica, que, junto con la susceptibilidad a infecciones, contribuyen al desarrollo del denominado pie diabético, una de las principales causas de amputación de extremidades inferiores en el adulto.

La neuropatía diabética consiste en la pérdida de sensación de dolor y temperatura. Esta pérdida de sensibilidad provoca que el enfermo, ante cualquier lesión de la piel y debido a la ausencia de dolor, no se percate de su presencia.

Como consecuencia de la isquemia de las extremidades aparecen lesiones gangrenosas, palidez en los pies y éstos están fríos.

Todo ello contribuye a que en el pie del paciente diabético se puedan producir heridas que se infecten y, dada la dificultad de acceso de los leucocitos y antibióticos sistémicos a la zona debido a la enfermedad vascular periférica, se puede

producir la gangrena y la consecuente amputación de la extremidad.

El diabético debe realizar a diario una higiene y observación meticulosa de su pie, así como tomar una serie de precauciones para lo que se pueden dar las siguientes indicaciones:

– Inspeccionar diariamente los pies para observar la posible presencia de ampollas, grietas o erosiones ya que cualquier desgarro de la piel constituye un potencial foco de infección. Las heridas se deben limpiar suavemente con jabón y agua tibia, aplicar un antiséptico suave y recubrir la zona con un apósito estéril.

– Mantener los pies limpios, secos y suaves. Lavar a diario los pies con agua tibia usando un jabón neutro y suave. El baño no debe superar los 10 minutos para evitar dañar la piel, ya que una prolongación excesiva de los pies dentro del agua produce maceración de la piel. Secar meticulosamente con una toalla suave, prestando especial atención entre los dedos, puesto que la acumulación de humedad es un factor de riesgo para infecciones tanto bacterianas como micóticas. Aplicar una crema hidratante para devolver la elasticidad y grado de hidratación en los pies.

– Procurar evitar cualquier lesión en los pies; para ello debemos tener en cuenta lo siguiente: cortar las uñas en forma recta, no cortar callos y durezas y no utilizar agentes químicos como los callicidas ya que pueden producir quemaduras en la piel.

– Evitar temperaturas extremas en todo momento.

– Cambiarse diariamente los calcetines o medias. Éstos deben estar compuestos por materiales como la lana, el hilo o el algodón, desechándose los tejidos sintéticos que no permiten la transpiración. No deben usarse calcetines y medias con bandas elásticas o ligas ya que pueden restringir la circulación de la sangre.

– El calzado debe ser de piel y adaptarse bien al pie. No se deben usar zapatos con los dedos o con el talón al descubierto para evitar en lo posible los roces, golpes, etc. Es igualmente aconsejable inspeccionar con frecuencia el interior de los zapatos para evitar cualquier objeto o defecto que pudiera producir rugosidades.

– Evitar o eliminar el tabaco.

Hiperhidrosis plantar

Es una anomalía cuantitativa de la secreción sudoral localizada en la zona de los pies. Los órganos responsables de la sudoración de los pies son las glándulas ecrinas. Estas glándulas se componen de dos partes: una parte glomerular y el canal excretor. En el canal excretor se producen fenómenos de concentración y reabsorción parecidos a los que suceden a nivel del túbulo renal. El sudor excretado por las glándulas ecrinas presenta el aspecto de un líquido acuoso. En el momento de la secreción, este líquido es inodoro, pero la fauna cutánea que interviene en su descomposición provoca mal olor. La hiperhidrosis puede dar lugar a:

– Maceración del estrato córneo impregnado de sudor ablandándolo, hinchándolo y haciéndolo permeable.

– Descomposición del sudor por organismos saprófitos que habitan

nuestra piel con la consiguiente aparición de mal olor (bromhidrosis).

– Congestión de los pies (dolor y ardor), especialmente en personas que permanecen muchas horas de pie o que tienen problemas circulatorios acusados.

Si bien la secreción del sudor posee propiedades beneficiosas para el organismo tales como son la termorregulación, excreción de desechos orgánicos, hidratación de la capa córnea, etc., el exceso de sudación debe controlarse por dos motivos: por un lado, puede favorecer la aparición de lesiones en la piel como eccemas, micosis y dermatitis de contacto alérgicas y, por otro, resulta desagradable para la persona afectada y las personas de su entorno.

El paciente que sufre de hiperhidrosis debe seguir una correcta higiene de su pie. También existen en el mercado productos para controlar la secreción de sudor (antitranspirantes) y suprimir los malos olores (desodorantes).

Antitranspirantes

– *Antitranspirantes tópicos.* Incluyen principios activos astringentes y adsorbentes. Los astringentes actúan por bloqueo transitorio de la excreción. Los más utilizados son los taninos, glutaraldehído, formol y sales de aluminio. De entre ellos, el tratamiento de elección para la hiperhidrosis plantar es el glutaraldehído. Las sales de aluminio son también muy utilizadas actualmente y de entre ellas podemos destacar: cloruro de aluminio hexahidratado e hidroxiclорuro de aluminio. El efecto secundario de las sales de aluminio es la irritación cutánea.

– *Adsorbentes (talco, almidón, alfacelulosa).* Se utilizan para suprimir el olor pero no modifican el volumen de la sudación. Se utilizan asociados generalmente a otro astringente.

Desodorantes

Se utilizan para modificar el olor sudoral. Se asocian a productos de acción bactericida, a modificadores del olor (perfumes), antioxidantes, resinas intercambiadoras de iones y quelantes o adsorbentes del olor.

Verrugas

Son proliferaciones cutáneas de carácter benigno de origen viral, y por tanto contagiosas. Las verrugas plantares están formadas por pequeños granos duros introducidos profundamente en la dermis; son muy dolorosos. Por su carácter contagioso, se debe prestar especial atención al andar descalzos en piscinas y baños públicos. Para su tratamiento se suele usar resina de podofilino al 20% dispersada en tintura benzoica o alcohol.

Grietas

Las grietas son consecuencia de la excesiva sequedad de la piel. Por sí solas no constituyen un problema. No obstante, constituyen una rápida vía de entrada para cualquier microorganismo. Para evitarlas se deben usar cremas hidratantes.

Uñas incarnadas

Las uñas incarnadas se producen por el uso de calzado no adecuado y/o por un defecto en el corte de las uñas. Consiste en un crecimiento anormal de las uñas, generalmente del dedo gordo del pie, que se incrusta en los dedos adyacentes produciendo inflamación y dolor. Para su tratamiento se pueden introducir trocitos de gasa con antiséptico en la zona de la incarnación, y cortar en forma de V el centro de la uña para aliviar las tensiones de la misma sobre los bordes. En caso de que este tratamiento no dé los resultados esperados, se debe acudir al especialista para que proceda a cortar las uñas correctamente.

Ampollas

Son elevaciones bullosas de la epidermis provocadas por el rozamiento continuo del calzado. Pueden suponer una puerta abierta a posibles infecciones. El tratamiento consiste en la desinfección de la zona afectada y protección de esta para evitar la presión exterior. □

Bibliografía general

- Batlle C, De Conte O. Callicidas: evitar mejor que curar. *Farmacia Profesional* 1991;5(2):31-4.
- De Conte O, Batlle C. Higiene y cuidado de los pies. *Farmacia Profesional* 1989; 3(6):40-8.
- De Conte O, Batlle C. Los pies: dúo dinámico. *Farmacia Profesional* 1994;8(1): 43-9.
- Divins MJ. Cuidado de los pies (I). Empezar por la base. *Farmacia Profesional* 2001;15(6):36-46.
- Divins MJ. Cuidado de los pies (II). El mejor punto de apoyo. *Farmacia Profesional* 2001;15(4):36-40.
- Garrote A, Bonet R. Productos para el cuidado de los pies. *OFFARM* 1997;16(12): 46-50.
- Prats M. Productos para los pies. *Farmacia Profesional* 1989;3(1):22-7.