

Infecciones micóticas superficiales

Las infecciones fúngicas de la piel son patologías de carácter benigno que no implican riesgo alguno para la vida del paciente y se manifiestan en casi todos los colectivos.

El incremento de hábitos que facilitan el contagio de este tipo de enfermedades, como son un mayor uso de piscinas comunitarias, gimnasios o instalaciones deportivas, tratamientos farmacológicos prolongados con antibióticos o corticoides, el uso de detergentes muy agresivos que deslipidizan la piel y una mayor incidencia en el número de enfermedades que afectan al sistema inmunológico (sida, cáncer, diabetes), pueden ser algunas de las causas de propicien que actualmente las patologías micóticas de localización cutánea hayan cobrado una enorme importancia en el mundo sanitario. Si bien la farmacología actual posee un amplio arsenal de fármacos antifúngicos activos frente a las diferentes micosis superficiales, la respuesta esperada tras su administración no siempre se ajusta a sus expectativas, por lo que resulta muy frecuente en el tratamiento de este tipo de infecciones la combinación simultánea de dos tipos diferentes de fármacos, ya sea en la misma vía o por vías diferentes, para poder así obtener los resultados esperados.

Cabe destacar la composición de su pared celular, en la que se incluye una membrana de ergosterol, el compuesto específico de los hongos, que se convierte en el principal objetivo del tratamiento farmacológico y en un elemento diana a la hora de diseñar nuevos fármacos con actividad antifúngica específica.

Los hongos capaces de causar micosis superficiales en el ser humano son, en su mayoría, saprófitos del hombre, y son capaces de convivir de forma permanente con él sin causar infección, pero en determinadas condiciones pueden comportarse como agentes patógenos y propiciar la enfermedad. Las micosis cutáneas pueden clasificarse en tres grandes grupos: dermatofitosis o tiñas, candidiasis intertriginosa y pitiriasis versicolor.

En términos generales puede decirse que la gran mayoría de las micosis cutáneas se



resuelven satisfactoriamente tras la aplicación de un correcto y adecuado tratamiento tópico, siempre y cuando se sigan paralelamente unos hábitos higiénicos y unas medidas preventivas que ayuden a que la infección no se disemine, ni se vuelva a instaurar tras su curación.

Antimicóticos tópicos

Los fármacos incluidos en esta clasificación, cuando son prescritos para tratar afecciones cutáneas superficiales, suelen presentarse en excipientes tipo emulsión, pomada o solución, aunque también es posible encontrarlos en forma de polvos, resultando adecuada esta última forma para tratar zonas húmedas como pueden ser los pies o las ingles. Si se desea tratar micosis localizadas en la mucosa oral, las suspensiones, geles y excipientes adhesivos orales serán los excipientes más adecuados, y si la mucosa a tratar es la vaginal, los óvulos serán la forma farmacéutica de elección.

Los principales antimicóticos tópicos son:

Derivados azólicos: imidazoles y triazoles. Actúan alterando la permeabilidad de la membrana fúngica al inhibir la síntesis de ergosterol. Su absorción sistémica es casi nula, razón por la cual sólo ocasionalmente pueden observarse efectos secundarios locales, tales como irritación o prurito. Su alta eficacia y su buena tolerancia han propiciado que los derivados azólicos puedan ser considerados en la actualidad como el tratamiento de elección en cuanto a micosis superficiales (dermatomicosis, tiñas, candidiasis cutaneomucosas). Representantes de este grupo de activos fungiestáticos son el ketoconazol, miconazol, clotrimazol, bifonazol, tioconazol, sertaconazol, econazol, itraconazol, flutrimazol, oxiconazol y fluoconazol.

Alilaminas (naftilina, terbinafina). Este tipo de fármacos actúa al mismo nivel que lo hacía el grupo anterior, destacando su capacidad de penetrar en capas queratinizadas. Su actividad frente a dermatofitos es muy alta y suelen utilizarse en el tratamiento de tiñas, a excepción de la versicolor. Cabe destacar su baja hepatotoxicidad. La naftilina,



que se prescribe en forma de cremas o lociones, se caracteriza por presentar también propiedades antiinflamatorias que ayudarán a mejorar el estado de las lesiones micóticas.

Morfolinas (amorolfina). Antibiótico derivado de la morfolina con actividad fungicida y fungiestática, que actúa a nivel de la membrana, interfiriendo la síntesis de ergosterol al bloquear las enzimas delta (14) reductasa y delta (7,8) isomerasa. Es ampliamente utilizada en el tratamiento de las onicomicosis y administrada al 5% en forma de laca de uñas, una o dos veces por semana ya que los niveles plasmáticos persisten durante varios días tras cada aplicación.

Ciclopiroxolamina. Es un fármaco derivado de la piridona que actúa disminuyendo la concentración de electrólitos celulares fúngicos y, por tanto, inhibiendo la síntesis de ácidos nucleicos y proteínas del hongo. Sus propiedades y su actividad antifúngica de amplio espectro lo posicionan como una buena alternativa cuando el paciente presenta hipersensibilidad o resistencia a los derivados imidazólicos. Otra particularidad destacable de este principio activo es su buena penetración en áreas queratinizadas, por lo que resulta de gran utilidad en aquellas infecciones que afectan a las palmas de las manos y las plantas de los pies.

Tolnaftato. Es un principio activo con propiedades fungicidas y fungiestáticas. Su aplicación provoca una alteración de las hifas y retrasa el desarrollo micelar. Efectivo en el tratamiento y prevención de determinadas tiñas y pitiriasis versicolor, aunque inadecuado si se desea erradicar una candidiasis.

Nistatina. Es un antibiótico poliénico, únicamente efectivo frente a *Candida* sp., que actúa alterando la permeabilidad de la membrana fúngica al formar canales iónicos en la misma. En función de su concentración podrá actuar como fungicida o como fungiestático, pero en ambos casos su alta toxicidad hará que la única vía de administración posible sea la tópica. Es un fármaco útil y muy utilizado en el tratamiento de afecciones micóticas mucocutáneas.



Sulfuro de selenio. Se utiliza en tiñas del cuero cabelludo y en pitiriasis versicolor por ser capaz de reducir la formación de corneocitos y facilitar el desprendimiento de los hongos de las lesiones cuando es aplicado en forma de champús a concentraciones que suelen oscilar entre el 1 y 2,5%. Los efectos secundarios frecuentes tras su aplicación son la irritación cutánea y la caída de cabello.

Antimicóticos sistémicos

Este tipo de principios activos son capaces de actuar sobre micosis cutáneas tras su administración sistémica, pudiéndose utilizar la vía intravenosa, parenteral o la oral, siendo esta última la más frecuente. Resultan especialmente útiles cuando se pretende tratar lesiones hiperqueratósicas en las que el tratamiento tópico no es demasiado efectivo debido a su escasa penetración y en lesiones profundas de difícil acceso.

Los principales antimicóticos sistémicos son:

Anfotericina B. Únicamente se administrará para tratar afecciones fúngicas graves y su vía de administración será la intravenosa. Los efectos tóxicos secundarios a su administración tienden a desaparecer una vez que hayan transcurrido tres meses después de finalizar el tratamiento. Puede también encontrarse formulada en cremas y lociones para tratar candidiasis cutáneas.

Griseofulvina. Es un antibiótico no poliénico que presenta actividad fungistática frente a dermatofitos, por lo que es considerado como el tratamiento de primera elección de las tiñas que requieren tratamiento sistémico (Tinea capitis). Actúa bloqueando la división celular y alterando la mitosis fúngica. Las dosis en adultos varía de 500-1.000 mg/día y en niños son de 10 mg/kg de peso/día, siendo su administración preferible después de las comidas. Su administración está contraindicada en pacientes alérgicos, con hepatopatía o porfiria, lactancia y embarazo.

Alilaminas (terbinafina). La terbinafina es un fármaco utilizado en dermatofitosis cuando no se obtiene una respuesta satisfactoria tras un tratamiento tópico, ya que su alta liposolubilidad le permitirá acceder a los estratos córneos y queratinizados de la



piel donde se hallan las lesiones fúngicas. Actúa al igual que los derivados azólicos inhibiendo la síntesis de ergosterol, aunque en un paso bioquímico distinto: bloquea el enzima escualeno epoxidasa en lugar de la lanosterol desmetilasa.

Ciclopiroxolamina. Este derivado de la piridona también es activo por vía sistémica, requiriendo un tratamiento mínimo de 4 semanas cuando se tratan afecciones de piel lampiña y de 6 a 8 semanas cuando son localizadas en el cuero cabelludo.

Derivados imidazolínicos (ketoconazol, itraconazol y fluconazol). Pueden administrarse vía oral o parenteral. Su administración no está recomendada en niños y está específicamente contraindicada en el embarazo.

Bibliografía

Garrote, A. (2002). Micosis cutáneas . OFFARM, Vol.21, Pp. 82-90.

