

DERMATOFITOSIS: ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA EN EL ABORDAJE DE LA TIÑA PEDIS DESDE ATENCIÓN PRIMARIA

DERMATOPHYTOSIS: NURSING ACTION IN THE TREATMENT OF TINEA PEDIS FROM PRIMARY CARE

Autores: Adrián García-Montero ⁽¹⁾, Jordi Guinot-Bachero ^{(2) (*)}, Mar Boix-Sales ⁽³⁾.

(1) Enfermero Especialista de Familia y Comunitaria. Distrito Sanitario Sevilla.

(2) Enfermero referente de heridas. Centro de Salud Palleter. Castellón de la Plana.

(3) Enfermera Interna Residente. Unidad Docente Multiprofesional de Atención Familiar y Comunitaria de Castellón.

Contacto (*): ratetaxocolatera@gmail.com

Fecha de recepción: 18/12/2018
Fecha de aceptación: 31/12/2018

García-Montero A, Guinot-Bachero J, Boix-Sales M. Dermatomofitosis: actuación de enfermería en el abordaje de la tiña pedis desde Atención Primaria. *Enferm Dermatol.* 2018; 12(35): 47-52. DOI: 10.5281/zenodo.2550503

RESUMEN:

La dermatofitosis o tiña es una enfermedad infecciosa producida por hongos, los cuales invaden estructuras queratinizadas. Cuando afecta a la zona plantar o interdigital de los pies, se denomina tiña pedis. Presentamos el caso de un varón con esta patología que presenta lesiones en ambos pies que cursan con intenso dolor, descamación cutánea y exudado blanquecino fétido. Iniciamos un plan de actuación que incluye la limpieza con agua y vinagre a 9:1 partes, educación para la salud y hábitos higiénicos correctos, utilización de calcetines especializados con tecnología regenerativa, desbridación cortante e hidratación con ácidos grasos hiperoxigenados; todo ello, en un contexto de tratamiento médico antibiótico y antimicótico. Los resultados muestran, a través de imágenes, la buena evolución con esta pauta en este tipo de lesiones tan poco frecuentes en las consultas de enfermería. En este caso, la utilización de la prenda terapéutica con tecnología regenerativa, asociada al resto de tratamiento y a la educación para la salud transversal impartida, ha sido clave para su resolución.

Palabras clave: Dermatomofitosis, Tiña Pedis, Enfermería, Atención Primaria, Heridas, Cicatrización.

ABSTRACT:

Dermatophytosis or tinea is an infectious disease caused by fungi, which invade keratinized structures. When it affects the plantar area of foot, it is called tinea pedis. We present the case of a man with this pathology that presents injuries in both feet that present with intense pain, cutaneous desquamation and fetid whitish exudate. We initiate an action plan that includes the cleaning with water and vinegar to 9:1 parts, education for health and correct hygienic habits, use of specialized socks with regenerative technology, sharp debridement and hydration with hyperoxygenated fatty acids; all this in a context of antibiotic and antifungal medical treatment. The results show, through images, the good evolution with this pattern in this type of infrequent lesions in the nursing consultations. In this case, the use of the therapeutic garment with regenerative technology, associated with the rest of treatment and the education for the transversal health imparted, has been key to its resolution.

Keywords: Tinea, Tinea Pedis, Nursing, Primary Health Care, Wounds, Scar process.

INTRODUCCIÓN:

La dermatofitosis o tiña es una enfermedad infecciosa producida por hongos, los cuales invaden estructuras queratinizadas como piel, pelo y uñas⁽¹⁾. Este grupo de hongos puede pertenecer a tres géneros: Trichophyton, Epidermophyton y Microsporum⁽²⁾, teniendo cada uno de estos a su vez subgéneros. Asimismo, según su origen, siendo este su reservorio fundamental, se pueden clasificar en geofílicos (suelo), zoofílicos (animales) y antropofílicos (ser humano)⁽³⁾.

Los dermatofitos son los causantes de la mayoría de las infecciones fúngicas superficiales en cualquier tipo de paciente, tanto los sanos como los inmunodeprimidos. La infección se produce por el contacto directo al tocar a una persona, animal o superficie contaminada. De hecho, la dermatofitosis es una de las zoonosis más frecuentes con una prevalencia del 24%, dándose más en niños que en adultos⁽⁴⁾.

En los seres humanos, la dermatofitosis se conoce como “tiña” y hace referencia a la parte corporal que resulta afectada, de tal manera que se denomina *tiña corporis* o *corporal* si afecta a la piel de tronco, extremidades y cara, *tiña capitis* si aparece en el cuero cabelludo, *tiña ungueal* si aparece en uñas, *tiña pedis* si es en zona plantar e interdigital de los pies y *tiña crural* si se produce en ingles. Puede darse el hecho de que se extienda la infección de una región corporal a otra, como es el caso de la *tiña tonsurante*, frecuentemente observada en niños.

Existen factores de riesgo que favorecen la aparición de estas infecciones, entre los cuales están los relacionados con algunas enfermedades (diabetes mellitus, enfermedades inmunológicas y dermatológicas, tratamientos con corticoides y atopia), algunas etapas de la vida (la infancia y edad avanzada), factores ambientales (calor, humedad, falta de higiene y sudoración),

características de la piel (relacionados con el pH y la seborrea) y la exposición laboral a hongos (en especial los zoofílicos, como veterinarios o cuidadores de animales)⁽⁵⁾.

El periodo de incubación en los seres humanos abarca de 1 a 2 semanas. Uno de los síntomas principales es el prurito, acompañado de pequeñas lesiones descamativas, que pueden ser únicas o múltiples, eritema y a veces la formación de ampollas, abscesos o pústulas.

En la *tiña pedis*, la sintomatología cursa con descamación, maceración, prurito, vesículas, fisuras y grietas en espacios interdigitales. De todas estas regiones, la *tiña pedis* es la micosis cutánea superficial más frecuente, ya que afecta al 79% de la población en algún momento de su vida⁽⁵⁾. Es más fácil de adquirir por jóvenes deportistas por la sudoración, la utilización de zapato oclusivo y los vestuarios públicos, de ahí que también se le conozca como “pie de atleta”. Es muy poco frecuente tanto en la infancia como en personas ancianas.

Las medidas terapéuticas engloban la corrección de factores predisponentes (mantener la zona seca y libre de humedad), uso de antifúngicos en polvo, baños con solución de permanganato potásico en dilución, uso de antibiótico tópico y antimicótico tópico y sistémico (itraconazol, terbinafina, fluconazol). El desarrollo textil con un perfil más sanitario y terapéutico en ropa deportiva especializada y técnica, previene y mejora ciertas condiciones patológicas, como es el caso del calcetín MUVU® con tecnología regenerativa, cuya composición textil ofrece propiedades antibacterianas y antifúngicas al incluir plata y quitosano/chitosan⁽⁶⁾. Estas combinaciones se vinculan a la probable prevención y/o tratamiento de la dermatitis, micosis y heridas de los pies⁽⁷⁾.

Este trabajo pretende demostrar la efectividad del tratamiento y de las decisiones terapéuticas

efectuadas a través de la aplicación de productos y técnicas, seleccionados tras una pertinente revisión bibliográfica, así como exponer la evolución y resultado de la lesión.

DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO:

Antecedentes e historia clínica:

Hombre de 52 años con retraso motor y del lenguaje secundario a hipoxia neonatal, derivado hace 2 días del servicio de urgencias hospitalarias a consulta de enfermería de Atención Primaria por presentar patología tratable a nivel ambulatorio. Tiene antecedentes de ingresos por lesiones de varios meses de evolución en pie derecho hace más de 1 año.

Exploración:

Lesiones en ambos pies que cursan con intenso dolor que le impiden la deambulacion, con zonas de flogosis y eritema generalizado de predominio plantar y donde se observa descamación cutánea con zonas parcheadas aisladas con coloración necrótica local. Miembros inferiores edematizados, con aumento de la temperatura local. Dedos con importante edema, exudación blanquecina interdigital y olor fétido intenso, pese a haberse duchado en el mismo día, según refiere el paciente.

Diagnóstico:

- CIE-9 110.4 Dermatomifosis en pies.
- Celulitis asociada a dermatomifosis.
- NANDA 00046: Deterioro de la integridad cutánea.

Plan de actuación:

La pauta de curas enfermeras establecida en cada momento y su duración, así como el tratamiento médico prescrito, se encuentra de forma detallada en la Tabla 1.

Cura	Apósitos	Días de tratamiento enfermero	Tratamiento clínico
1º	Limpieza y fomento de gasas empapadas en una solución con 9 partes de agua por 1 de vinagre + Calcetines MUVU® con tecnología regenerativa	7	Paracetamol 650 g c/ 8 horas durante 7 días Amoxicilina/Clavulánico 500/125 mg c/ 8 horas durante 7 días Fluconazol 50 mg c/ 24 horas durante 21 días
2º	Limpieza y fomento con fórmula anterior + Povidona yodada + Calcetines MUVU® + EpS: utilización de polvos fungicidas por la noche y en el zapato antes de colocárselo	7	Ciclohem polvo 1 frasco 30 g durante 30 días
3º	Limpieza y fomento con fórmula anterior + Povidona yodada + Calcetines MUVU® + Eps: utilización de polvos fungicidas por la noche y en el zapato antes de colocárselo	7	Ciclohem polvo 1 frasco 30 g durante 30 días
4º	Limpieza con suero fisiológico + clorhexidina + desbridamiento cortante de hiperqueratosis + ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) + calcetines MUVU®	14	Ciclohem polvo 1 frasco 30 g durante 30 días
5º	Limpieza con suero fisiológico + clorhexidina + desbridamiento cortante de hiperqueratosis + ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) + calcetines MUVU®	7	Ciclohem polvo 1 frasco 30 g durante 30 días
6º	Calcetines MUVU® + crema de urea + EpS: mantener higiene, seguir utilizando calcetines especiales y aplicando crema.	Alta por resolución	Ciclohem polvo 1 frasco 30 g durante 30 días

Tabla 1: Pauta de curas durante las 6 semanas de tratamiento.

El plan de cuidados de enfermería se basó en:

CASOS CLÍNICOS

- Pauta de limpieza: fomento de gasas empapadas en una solución con 9 partes de agua por 1 de vinagre.
- Autocuidados del paciente: correcto secado tras la ducha y colocación de calcetines especializados con tecnología regeneractiv.
- Educación para la salud (EpS): correcta aplicación del tratamiento médico pautado, mantenimiento de la higiene y aplicación de crema pertinente.
- Hidratación con ácidos grasos hiper-oxigenados (AGHO) en el caso de hiperqueratosis.
- Desbridamiento cortante, previa desinfección con clorhexidina, en las láminas hiperqueratósicas cuando se aprecia tejido epitelial sano subyacente.

Evolución:

En la **Imagen 1**, se puede observar cómo nos encontramos la lesión tras la derivación hospitalaria. Se aprecia descamación cutánea y zonas con necrosis más localizada. Cursa con dolor en ambos pies, y las láminas de hiperqueratosis están fuertemente adheridas. Al entrevistar al paciente, detectamos cierto déficit de autocuidados en cuanto al baño/higiene. El paciente refería que tras la ducha no se realizaba un secado de los pies, sino que con los pies húmedos se colocaba los calcetines y el calzado. Iniciamos como parte de educación para la salud la utilización de los calcetines especializadas con tecnología regeneractiv.

Durante las primeras semanas, el paciente mostró y verbalizó reducción del prurito y mejora de la calidad de vida, relacionado con la instauración de medidas de educación para la salud ofrecidas en cuanto a la reducción del riesgo de infección y mejora de medidas higiénicas. Sin embargo, el propio paciente nos refiere que ha

habido momentos de falta de adherencia al tratamiento, ya que en varias ocasiones no se aplicó la crema correspondiente y no se colocó los calcetines especializados.



Imagen 1: Lesión inicial, antes de realizar la primera cura.

La lesión fue desarrollándose con la eliminación de la descamación cutánea a través de las láminas de hiperqueratosis, dejando a la vista cada vez más tejido sano, como se observa en la **Imagen 2 y 3**.



Imagen 2: Tras 1 semana de tratamiento, se aprecia una ligera tendencia a la eliminación del tejido hiperqueratósico, quedando más a la vista el tejido subyacente sano.



Imagen 3: Tres semanas de manejo de la lesión. Se observa desprendimiento de la mayor parte de las láminas hiperqueratóticas, siendo estas más factibles de retirar por tracción mecánica y manual.

El desprendimiento completo del tejido hiperqueratósico se puede apreciar en la **Imagen 4**, que tras una semana más de tratamiento evolucionó hasta la completa resolución (**Imagen 5**).



Imagen 4: Se aprecia una eliminación de la descamación cutánea tras el desbridamiento mecánico y cortante con bisturí. Durante este, el paciente realizó un movimiento, produciendo una pequeña lesión como puede observarse en el pie izquierdo.

Resultados:

Tras 6 semanas de tratamiento, la lesión se resolvió gracias a los tratamientos enfermeros y médicos administrados, como puede observarse en la imagen 5. No existe rastro de ese tejido hiperqueratósico inicial ni edema. Asimismo, el dolor se ha reducido de forma notoria, mejorando la calidad de vida del paciente.



Imagen 5: Resolución de la lesión tras 6 semanas de tratamiento.

DISCUSIÓN:

El abordaje de este tipo de lesiones por medio de prendas terapéuticas tiene escasa bibliografía, tan sólo un póster⁽⁸⁾ y un caso similar, aunque menos grave, descrito en una recopilación de casos⁽⁶⁾. La importancia de la acción de la prenda viene aparejada a la EpS realizada, ya que, sin una buena entrevista en el momento de la anamnesis, que permita evaluar los factores de riesgo a los que estaba sometido el paciente y que involuntariamente, por desconocimiento, perjudicaba la evolución de la lesión, se hubiesen agravado las lesiones y alargado el tiempo de resolución de la lesión.

Confiar sólo en la acción de la prenda terapéutica no es una opción, ya que la acción desbridante permanente que ejerce sobre la lesión es incompleta. Es decir, por sí sola es incapaz de desprender las grandes hiperqueratosis plantares,

por lo que se debe completar con el desbridamiento cortante de esas placas tal como se van desprendiendo, por parte del enfermero. Por el contrario, la acción continua de los distintos componentes logra la descarga micótica, y la eliminación de la hiperqueratosis aisladas por el resto de pie, lo que permite mantener la piel en buenas condiciones y libre de reservorios de la tiña.

Pretender resolver un caso similar sólo con la prenda terapéutica es arriesgado, ya que la resolución del caso viene de la mano del tratamiento sistémico, tópico y, sobre todo, de la educación e información que se le dé al paciente con la finalidad de obtener la adhesión al tratamiento. Aunque en casos con menor gravedad sí que puede ser una opción única a tener en cuenta.

Una futura línea de investigación podría ser el establecer una relación entre todo el proceso de cura, hasta la resolución, con el mismo tratamiento sistémico y tópico, pero comparando la utilización de la prenda terapéutica con tecnología regenerativa con un calcetín distinto.

CONCLUSIONES:

En este caso la utilización de la prenda terapéutica con tecnología regenerativa, asociada al resto de tratamiento, ha sido eficiente para su resolución. Es importante reseñar la detección de malos hábitos higiénicos en los pacientes como etiología de base de ciertos trastornos dermatológicos, como ocurrió en este caso. La labor de educación para la salud se vuelve pues una herramienta imprescindible transversal durante todo el proceso.

CONFLICTO DE INTERÉS:

Ningún autor tiene conflicto de interés, aunque que se debe mencionar que la fábrica textil facilitó un par de calcetines, de forma gratuita, para realizar la prueba.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Molina de Diego A. Aspectos clínicos, diagnósticos y terapéuticos de las dermatofitosis. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2011;29 (Supl 3): 33-9.
2. Ruiz Escusol S, Guijarro Tapia E, Cardona Márques A, Hernández Alabart MM, Muniain Díaz de Cerio MP, Martín Lorente AM, et al. Epidemia de tiña por *Trichophyton tonsurans* en una escuela. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2016; 18:325-31.
3. Larruskain J, Piñeiro L, Idigoras P, Pérez-Trallero E. Dermatofitosis con lesiones concurrentes a distancia. Importancia pronóstica y terapéutica. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2005;23 (4):191-3.
4. Acha PN, Szyfres B (Pan American Health Organization [PAHO]). Zoonoses and communicable diseases common to man and animals. Volume 1. Bacterioses and mycoses. 3rd ed. Washington DC: PAHO; 2003. Scientific and Technical Publication No. 580. Dermatophytosis; p.332-9.
5. Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y Tratamiento de Tiña y Onicomycosis en el Primer Nivel de Atención. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2009.
6. Guinot-Bachero J, Prades-Serrano J, Gombau-Baldrich Y, Blanco-Barredo FJ, Grau-Crespo J, Mingorance-Cruz N. ¿Son los calcetines para pacientes diabéticos aptos para cicatrizar heridas? *Rev ROL Enferm*. 2018; 41(4): 248-56.
7. Sánchez-Martín JR. Los tejidos inteligentes y el desarrollo tecnológico de la industria textil. TI [online]. 2007; 268.
8. Grau Crespo J, Terol Fenollar C, Palau Gomar A. El cuidado del pie diabético, ¿Asignatura pendiente para enfermería? [Póster]. En: XI Jornada de atención y cuidado de úlceras; Xàtiva, 31 de mayo de 2016.