

## TRATAMIENTO DE TIÑA PEDIS Y CANDIDIASIS INTERDIGITAL CON TERBINAFINA TOPICA POR 7 DIAS Y TIÑA PEDIS Y CANDIDIASIS PLANTAR CON TERBINAFINA ORAL POR 14 DIAS EN UN GRUPO DE SOLDADOS

Dr. Alfredo Lander\*  
 Dra. Lorenza López\*\*  
 Lic. Valmore Rodríguez\*\*\*  
 Dra. Carmen Serrano\*\*\*\*

Lander, A, López L, Rodríguez V, Serrano, C. **Tratamiento de Tiña pedis y Candidiasis interdigital con Terbinafina tópica por 7 días y tiña Pedis y candidiasis plantar con terbinafina oral por 14 días en un grupo de soldados.** Derm Venez 1995; 33:127-130

### RESUMEN

La Terbinafina es un derivado de alilamina con actividad fungicida en contra de los dermatofitos, mohos y ciertos hongos dimórficos. En este estudio donde la muestra la constituyó un grupo de soldados del Destacamento regional N° 7 de la Guardia Nacional con las mejores condiciones para desarrollar Tiña pedis, como son la humedad tanto por no secar los pies después del baño por falta de tiempo, como por sudoración abundante por el uso continuo de botas; baños con poca higiene, contacto directo en el suelo con escamas que albergan el hongo, se obtuvieron con Terbinafina tópica por 7 días en soldados con lesiones de Tiña pedis interdigital cura micológica del 90% y cura clínica del 70% al ser examinados a las 4 semanas posterior al tratamiento.

Así mismo en soldados con lesiones de Tiña pedis plantar a las 4 semanas posterior al tratamiento con Terbinafina oral por 14 días, se obtuvieron cura micológica del 92,3% y cura clínica del 69,2%. Hubo una posible reinfección o contaminación con *Aspergillus niger* en un soldado curado de infección por *Trichophyton mentagrophytes* y una reinfección con *Trichophyton mentagrophytes* en un soldado curado de *Candida albicans*. Terbinafina resulta efectiva para tratamiento de *Candida albicans* en infecciones por este microorganismo en los pies, ya que tanto los 7 casos positivos de los soldados con lesiones interdigitales para *Candida*, como los 9 soldados con lesiones plantares se curaron. Ningún paciente reportó efecto secundario, ni con el uso de Terbinafina tópica ni oral, lo que además de la seguridad, garantiza que los pacientes cumplan la terapia completa.

### ABSTRACT

Terbinafine derives from alilamines of fungicide activity that works against dermatophytes, moss and certain dimorphous fungus. The investigation has been carried out with a group of National Guard soldiers, Station No. 7, which showed the best conditions for development of the Tina pedis: humidity (owing to wet feet), abundant sweat (due to the continuous usage of boots), bathrooms with non or little hygiene. The treatment with topic Terbinafine on soldiers with interdigital Tina pedis (as a result of direct contact of the ground that lodges fungus scales), after being checked 4 weeks after the treatment resulted on : micological cure 90% and clinical cure 70%. In a like manner, on soldiers with Tina pedis plantar after 4 weeks of the treatment, with oral Terbinafine for 14 days, the result shown was mycological cure 92.3% and clinical cure 69.2%. A soldier treated with *Trichophyton mentagrophytes* had been contaminated with *Aspergillus niger*, another soldier cured of *Candida albicans* was also reinfected with *Trichophyton mentagrophytes*. The *Candida albicans* can affect the feet and the treatment with Terbinafine is very effective, since the 7 positive cases of interdigital Candidiasis as well as the 9 plantar cases have been cured and reports of secondary effects were not received from the usage of topic nor oral Terbinafine. This guarantees that the people completed the therapy.

### INTRODUCCION

La Tiña pedis es una infección fúngica del pie que puede afectar

la región interdigital y las plantas. Representa la forma más común de dermatofitosis en el mundo. Es probable que esta enfermedad no fuese común antes de que el ser humano comenzara a utilizar calzado oclusivo<sup>(1)</sup>.

La infección es frecuente durante el verano o en las áreas tropicales o sub-tropicales.

El índice de infección es mayor en los individuos que concurren a baños

o piscinas públicos. Los cultivos del agua de piscinas o de los pisos de los vestuarios o duchas y de ropas en contacto con zonas infectadas a menudo son positivos para microorganismos. Por lo tanto, se acepta en general que la tiña de los pies es una infección cruzada entre sujetos susceptibles.

El sexo o la edad del sujeto no representan factores directos de riesgo en esta enfermedad dado que los in-

\* Médico Dermatólogo del Destacamento Regional N° 7. Guardia Nacional. Pto. La Cruz, Edo. Anzoátegui.  
 \*\* Médico Familiar del Destacamento Regional N° 7. Guardia Nacional. Pto. La Cruz, Edo. Anzoátegui.  
 \*\*\* Licenciado en Bioanálisis de la Unidad Clínica Hematológica y Bacteriológica de Oriente.  
 \*\*\*\* Médico General del Destacamento Regional N° 7. Pto. La Cruz, Edo. Anzoátegui.

dices de infección son similares, si la naturaleza y el grado de exposición son los mismos <sup>(2)</sup>.

La tiña de los pies puede presentarse como una de cuatro variantes clínicas aceptadas:

1. Vesicular: caracterizada por vesículas profundas, tensas, de contenido seroso sobre una lesión escamosa.
2. Intertriginosa: descamación y fisuración en los espacios interdigitales.
3. Escamosas-hiperqueratósica: en la cual existe fisuración y descamación con engrosamiento de la planta del pie.
4. Tipo mocasín: manifestada por áreas escamosas extensas, secas, rojo salmón, que afectan toda la superficie plantar.

De éstas la forma crónica intertriginosa es quizás la forma clínica más frecuente de la Tiña pedis.

Esta forma de Tiña pedis frecuentemente se asocia o permite la entrada de diferentes bacterias tipo aeróbicas o anaeróbicas produciendo modificaciones clínicas sustanciales como prurito, dolor, fetidez y edema <sup>(3)</sup>.

La Terbinafina es un derivado de la alilamina con actividad fungicida en contra de los dermatofitos, mohos, y ciertos hongos dimórficos.

La acción fungicida de Terbinafina se basa en una inhibición altamente específica de la escualeno epoxidasa <sup>(4)</sup>, una enzima involucrada en una etapa inicial de la síntesis de ergosteroles fúngicos. El perfil farmacocinético de la Terbinafina es tal, que se alcanzan

rápidamente concentraciones terapéuticamente efectivas en el estrato córneo después de la aplicación tópica <sup>(5)</sup> o de la administración oral <sup>(6)</sup> y permanece por un período considerable una vez discontinuado el tratamiento <sup>(6,7)</sup>

Estas propiedades son responsables de los excelentes resultados obtenidos con Terbinafina en los estudios clínicos. Se obtienen curaciones con cursos de tratamiento más cortos que los necesarios con otros agentes disponibles <sup>9,10</sup>

## MATERIALES Y METODOS

Se seleccionaron 23 soldados con lesiones clínicamente sugestivas de Tiña pedis, que no hubieran recibido tratamiento para tiña en los últimos 30 días, 10 con Tiña pedis interdigital y 13 con Tiña pedis plantar, en quienes se evaluaron clínicamente (mediante una ficha), diferentes síntomas y signos como son el eritema, descamación, vesiculación, pústulas exudación, costras, prurito y otros (fisuras), valorándolos en una escala que dividimos desde ausente, leve, moderado hasta severo.

Esta ficha fue llenada la semana cero (0) y en este mismo momento se les practicó un examen directo utilizando KOH (Hidróxido de potasio) al 10-20% y tinta Parker, y se tomaron muestras para cultivo. El material obtenido del raspado de las lesiones se sembró en Agar Sabourand más cloranfenicol durante 3 semanas.

Los soldados con lesiones clínicas sugestivas de Tiña pedis interdigital fueron tratados con Terbinafina tópica: crema por 7 días y los soldados con lesiones clínicas sugestivas de Tiña pedis plantar fueron tratados con Terbinafina por vía oral: 1 comprimido 250 mgrs/día por 14 días.

A la semana cuatro (4) después de haber finalizado el tratamiento con Terbinafina, se volvió nuevamente a practicar evaluación clínica según la ficha anteriormente descrita y se practicó nuevo cultivo en aquellos pacientes con lesiones clínicas.

## RESULTADOS

En el examen directo con KOH practicados a los 10 soldados con lesiones interdigitales antes de recibir tratamiento, se observaron hifas en 9 de ellos y en los cultivos practicados crecieron 6 *Candida albicans* lo que representa un 60%; 3 *Trichophyton mentagrophytes* para un 30%; 1 *Gan-dida albicans* y *Trichophyton mentagrophytes* para un 10%, mientras que en el examen directo con KOH practicados a los 13 pacientes con lesiones clínicas plantares, se observaron hifas en 11 de ellos y en los cultivos crecieron 7 *Candida albicans* que representa un 53,8%; 4 *Trichophyton mentagrophytes*, representando un 30,7%, en 2 cultivos crecieron 2 microorganismos: *Candida albicans* y *Trichophyton mentagrophytes* lo que representa un 15,3%.

En los cultivos realizados a los soldados con lesiones interdigitales a las 4 semana posterior al inicio del tratamiento con Terbinafina tópica creció en 1 *Aspergillus niger* (10%) (en el cultivo antes de recibir tratamiento había crecido *Trichophyton mentagrophytes*) y en 9 no hubo crecimiento posterior al tratamiento (90%) en los cultivos antes de recibir el tratamiento habían crecido 6 *Cándida albicans*, 2 *Trichophyton mentagrophytes* y una *Candida albicans* con *Trichophyton mentagrophytes*.

Encontramos que de 10 soldados que tenían lesiones interdigitales a la semana 4 posterior al tratamiento con Terbinafina tópica, 7 presentaron cura clínica lo que representa un 70%.

En los cultivos de soldados con lesiones clínicas plantares encontramos que a las 4 semanas posterior al inicio del tratamiento con Terbinafina oral no hubo crecimiento en 12 (92,3%), en 1 creció *Trichophyton mentagrophytes* (7,6%) (que en el cultivo an-

tes del tratamiento había crecido *Candida albicans*). Así mismo, a la semana 4 posterior al inicio del tratamiento con Terbinafina oral de los 13 soldados con lesiones plantares, 9 mostraron cura clínica lo que representa un 69,2%. (Cuadros 1 y 2).

Ninguno de los 23 pacientes que recibió tratamiento con Terbinafina tópica u oral reportó efecto secundario alguno.

## DISCUSION

Los resultados del estudio actual confirman que la rápida y potente acción fungicida de la Terbinafina tanto tópica como oral, tiene como resultado un porcentaje alto primero de cura micológica (90% y 92,3%) y porcentajes menores de cura clínica (70% y 69,2%) ya que la Terbinafina sigue actuando por un tiempo considerable en el estrato córneo y un bajo porcentaje de recaída ya que los resultados obtenidos post-tratamiento los podemos interpretar como reinfecciones, como fue el caso del soldado con lesiones de Tiña pedis interdigital que presentó crecimiento de *Trichophyton mentagrophytes* previo al tratamiento con Terbinafina tópica y crecimiento de *Aspergillus niger* en el cultivo posterior al tratamiento.

De igual forma ocurrió con un soldado con lesiones de Tiña pedis plantar en el que el cultivo previo al tratamiento con Terbinafina oral creció *Candida albicans* y en el cultivo post-tratamiento creció *Trichophyton mentagrophytes*, es decir, que el microorganismo inicial fue erradicado con el tratamiento con Terbinafina.

Así mismo, podemos observar con estos resultados que la Terbinafina tiene una actividad fungicida importante sobre la *Candida albicans* ya que tanto los 7 casos positivos de los soldados con lesiones interdigitales, como los 9 soldados con lesiones plantares todos se curaron.

Todos estos resultados son alentadores ya que los pacientes (soldados) se encuentran viviendo en las mejo-

**CUADRO 1. TIÑA PEDIS INTERDIGITAL**

PACIENTE	EXAMEN DIRECTO	CULTIVO ANTES DEL TRATAMIENTO	CULTIVO DESPUES DEL TRATAMIENTO	CURA CLINICA
1	+	<i>Candida albicans</i>	-	+
2	+	<i>Candida albicans</i>	-	+
3	+	<i>Candida albicans</i>	-	+
4	+	<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	<i>Aspergillus niger</i>	- moderada descamación
5	+	<i>Candida albicans</i>	-	- escasa descamación
6	-	<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	-	+
7	+	<i>Candida albicans</i> + <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	-	+
8	+	<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	-	- escasa descamación
9	+	<i>Candida albicans</i>	-	+
10	+	<i>Candida albicans</i>	-	+

**CUADRO 2. TIÑA PEDIS PLANTAR**

PACIENTE	EXAMEN DIRECTO	CULTIVO ANTES DEL TRATAMIENTO	CULTIVO DESPUES DEL TRATAMIENTO	CURA CLINICA
1	+	<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	-	- escasa descamación
2	+	<i>Candida albicans</i>	-	+
3	+	<i>Candida albicans</i>	-	+
4	+	<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	-	+
5	+	<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	-	+
6		<i>Candida albicans</i>	<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	- moderada descamación
7	+	<i>Candida albicans</i>	-	- escasa descamación
8	+	<i>Candida albicans</i> + <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	-	+
9		<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	-	+
10	+	<i>Candida albicans</i>	-	+
11	+	<i>Candida albicans</i> + <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	-	- escasa descamación
12	+	<i>Candida albicans</i>	-	+
13	+	<i>Candida albicans</i>	-	+

res condiciones para desarrollar Tiña pedis, lográndose sin modificar ninguno de los factores que la condicionan una elevada y rápida curación clínica y micológica con baja tasa de reinfección y sin efectos secundarios, con una terapia de corta duración no lograda con ninguno de los antimicrobicos utilizados hasta el momento.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Raza A, Maibach M.: Micología: Dermatofitos, Infecciones Cutáneas, Fúngicas y Bacterianas. Actualización Médica. Hoechst. 1991; 46-47 y 70-71.
2. Fitzpatrick T.: Dermosis Superficiales. Dermatología en Medicina General. Editorial Médica Panamericana. 3ra. edición, 1988.
3. Díaz E, Pérez M.: Micosis Superficiales en Venezuela. Symposium en Dermatofitosis. Caracas, 1988.
4. Ryder, NS.: The mechanism of action of terbinafine. Clin Exper Dermatol, 1989; 14:98-100.
5. Jones, TC.: Treatment of dermatomycoses with topically applied allylamines: naftidine and terbinafine. J Dermatol Treat, 1990; 1 (suppl 2): 29-32.
6. Faergemann J, Zehender H, Jones T, Maibach I.: Terbinafine levels in serum, stratum corneum, dermis-epidermis (without stratum corneum), hair, sebum and eccrine sweat. Act Dermatol Venereal (Stocholm), 1990; 71:322-326.
7. Villars, W, Jones, TC.: Special Features of the clinical use of oral terbinafine in the treatment of fungal diseases Br J Dermatol 1992; 126 (suppl 39): 61-69.
8. Goodfield, MJD, Andrew L, Evans EGV.: Short term treatment of dermatophyte onychomycosis with terbinafine. Br J 1992; 304:1151-1154.
9. Savin, RC.: Terbinafine Versus griseofulvin in moccasin type tinea pedis. J Dermatol Treat. 1990; 1 (suppl 2): 43-46.

#### NOTA DEL EDITOR

En reiteradas ocasiones hemos invitado a los autores de trabajos nacionales a citar los artículos anteriores de otros autores venezolanos, en especial, los publicados en Dermatología Venezolana. Este comité considera que esta práctica representa la mejor forma de prestigiar nuestra revista.

En 1981, fue publicado en esta revista un artículo similar al que arriba publicamos en referencia a Micosis en población de tropa. En la misma tónica fue publicado un artículo en 1992 en la revista Boletín informativo "Las micosis en Venezuela".

- Piquero Martín, J; Briceño Maaz, T; Bravo, M. Tinea pedis en la población de tropa del ejército: estudio comparativo con una muestra de población civil. 1981, 19:47-53.
- Vega B.D. Vega P.L. Micosis superficiales en "Fuerte Tabacare". Edo. Barinas. Las micosis en Venezuela, 1992; 22: 16.