



Nota

Epidemia de tiña por *Trichophyton tonsurans* en un área sanitaria de la Comunidad de Madrid (España)



María Teresa Durán-Valle^{a,*}, Marta Regodón-Domínguez^a, Manuel José Velasco-Rodríguez^b, Andrés Aragón^b y José Luis Gómez-Garcés^a

^a Servicio de Microbiología, Hospital Universitario de Móstoles, Madrid, España

^b Sección de Epidemiología, Servicio de Salud Pública del Área 8 de la Comunidad de Madrid, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 2 de diciembre de 2014

Aceptado el 23 de enero de 2015

On-line el 13 de enero de 2016

Palabras clave:

Epidemia

Portador asintomático

Tinea capitis

Tinea corporis

Tinea faciei

Trichophyton tonsurans

R E S U M E N

Antecedentes: *Trichophyton tonsurans* es un hongo dermatofito que puede dar lugar a epidemias de tiña. En septiembre de 2013 fueron diagnosticados en nuestra área sanitaria dos casos de tiña por *T. tonsurans* en niños que convivían en un centro infantil.

Objetivos: Conocer el origen y la extensión del brote.

Métodos: Se realizaron cultivos micológicos de muestras de cuero cabelludo y piel de los contactos de los casos detectados, y de muestras ambientales del centro infantil. Se inició el tratamiento de los pacientes y la desinfección ambiental del centro.

Resultados: Se identificaron doce casos de tiña y tres portadores asintomáticos de *T. tonsurans* en el cuero cabelludo entre los 20 menores residentes del centro infantil. El caso índice fue un residente del centro en cuya familia, que acababa de regresar de su país de origen, Nigeria, se detectaron tres casos de tiña. Desde noviembre de 2013 a febrero de 2014 se diagnosticaron otros cinco casos de tiña en compañeros de colegio de tres casos del centro infantil.

Conclusiones: El tratamiento resolvió clínica y micológicamente los casos, y entre marzo y noviembre de 2014 no se diagnosticó ningún otro caso de tiña por *T. tonsurans* en la misma área sanitaria.

© 2015 Asociación Española de Micología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Outbreak of *Trichophyton tonsurans* ringworm in a health area of the Community of Madrid (Spain)

A B S T R A C T

Background: *Trichophyton tonsurans* is a dermatophyte fungus that can cause ringworm outbreaks. In our health area in September 2013, two cases of *T. tonsurans* ringworm were diagnosed in children who lived in a Children's Centre.

Aims: To determine the origin and extent of the outbreak.

Methods: Mycological cultures of scalp and skin samples from the contacts of the diagnosed cases were performed, as well as environmental samples from the Children's Centre. The patients started with a treatment for their ringworm, and an environmental disinfection of the centre was performed.

Results: Twelve cases of ringworm were detected, along with three asymptomatic scalp carriers of *T. tonsurans* among 20 children in the Centre. The index case was a resident in whose family, that had just returned from their country of origin, Nigeria, three cases of ringworm were diagnosed. From November 2013 to February 2014 another five cases of ringworm were diagnosed among schoolmates of three cases from the Children's Centre.

Keywords:

Outbreak

Asymptomatic carrier

Tinea capitis

Tinea corporis

Tinea faciei

Trichophyton tonsurans

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mteresa.duran@salud.madrid.org (M.T. Durán-Valle).

Conclusions: The antifungal treatment of the children resulted in the mycological and clinical resolution, and from February to November 2014 no other cases of ringworm by *T. tonsurans* in the same health area were diagnosed.

© 2015 Asociación Española de Micología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

En el mes de septiembre de 2013 se diagnosticó en nuestro servicio de microbiología un caso de *tinea corporis* (TCO) con *tinea faciei* (TFA) y otro de *tinea capitis* (TCA) con TCO por *Trichophyton tonsurans* en dos niños varones de 9 y 10 años, respectivamente, que convivían en el mismo centro infantil (CI) tutelado por la Comunidad de Madrid. Se inició entonces una investigación epidemiológica para conocer el origen y la extensión del brote, previa información a la dirección del CI y a los familiares que convivían, aunque fuera ocasionalmente, con los menores.

Para la recogida de muestras de cuero cabelludo, hubiera o no lesiones, se utilizaron cepillos de uñas estériles y cuadrantes de moqueta estériles para recoger muestras de piel de aquellos que presentaban lesiones en la piel, compatibles o no con TCO/TFA. La recogida de muestras ambientales se realizó con moquetas

estériles. Las muestras se cultivaron en placas de agar Sabouraud con cloranfenicol y actidiona durante 4 semanas a 28 °C.

Se tomaron muestras en dos ocasiones, octubre de 2013 y enero de 2014, de los 20 menores residentes en el CI: 11 niños (55%) y 9 niñas (45%), con una edad media de 12,65 años (rango: 8-17 años). También se tomaron muestras de los 23 trabajadores del CI (2 varones [8,7%] y 21 mujeres [91,3%], edad media 42,15 años [rango: 19-58 años]) y de 10 contactos familiares (5 varones [50%] y 5 mujeres [50%], edad media 47 años [rango: 1-86 años]).

En noviembre de 2013 se diagnosticaron dos nuevos casos de tiña por *T. tonsurans* en sendos niños varones de 10 años compañeros de clase de los casos 1 y 5 del CI, y en febrero de 2014 se diagnosticó otro nuevo caso en una niña de 11 años, compañera de clase del caso 6 del CI (tabla 1).

Tabla 1

Casos de tiña y portadores detectados en el CI y en dos colegios del área. Forma clínica, terapia y evolución

Caso n.º Fecha de detección	Edad/sexo	Forma clínica	Cultivo	Terapia antes del muestreo	Terapia después del muestreo	Fecha de curación microbiológica
<i>Centro infantil</i>						
1 Septiembre 2013 Caso índice	10/V	<i>Tinea capitis</i> <i>Tinea corporis</i> (brazos)	<i>T. tonsurans</i> <i>T. tonsurans</i>	No No	Terbinafina oral (2 meses) Ketoconazol champú (2 meses) Terbinafina tópica (1 mes)	Noviembre 2013
2 Septiembre 2013	9/V	<i>Tinea faciei</i> <i>Tinea corporis</i> (pierna)	<i>T. tonsurans</i> <i>T. tonsurans</i>	No No	Terbinafina crema Terbinafina crema	Octubre 2013
3 Octubre 2013	8/V	<i>Tinea faciei</i> <i>Tinea corporis</i> (brazo)	Negativo	Terbinafina crema Terbinafina crema	Terbinafina crema Terbinafina crema	Enero 2014
4 Octubre 2013	9/V	<i>Tinea capitis</i> <i>Tinea corporis</i> (brazos)	<i>T. tonsurans</i> <i>T. tonsurans</i>	No No	Terbinafina oral	Enero 2014
5 Octubre 2013	11/M	Portador en cuero cabelludo	<i>T. tonsurans</i>	No	Ketoconazol champú	Enero 2014
6 Octubre 2013	12/V	Portador en cuero cabelludo	<i>T. tonsurans</i>	No	Ketoconazol champú (2 meses) seguido de terbinafina oral (1 mes) Ketoconazol champú	Abril 2014
7 Octubre 2013	12/M	Portador en cuero cabelludo	<i>T. tonsurans</i>	No		Enero 2014
8 Octubre 2013	12/V	<i>Tinea corporis</i> (brazo)	Negativo	Terbinafina crema		Enero 2014
9 Octubre 2013	13/M	<i>Tinea corporis</i> (brazo)	Negativo	Terbinafina crema		Enero 2014
10 Octubre 2013	15/M	<i>Tinea corporis</i> (pierna)	Negativo	Terbinafina crema		Enero 2014
11 Octubre 2013	17/M	<i>Tinea corporis</i> (brazo, pierna)	<i>T. tonsurans</i>	No	Terbinafina crema en 2 episodios de <i>tinea corporis</i> Terbinafina oral	Abril 2014
12 Octubre 2013	17/M	<i>Tinea capitis</i> <i>Tinea faciei</i>	<i>T. tonsurans</i> <i>T. tonsurans</i>	No Clotrimazol crema		Enero 2014
13 Enero 2014	9/V	<i>Tinea corporis</i> (espalda)	<i>T. tonsurans</i>	Terbinafina crema	Terbinafina crema	Abril 2014
14 Enero 2014	14/M	<i>Tinea corporis</i> (pierna)	Negativo	Ketoconazol crema		Enero 2014
15 Enero 2014	15/V	<i>Tinea faciei</i>	Negativo	Antifúngico tópico		Enero 2014
<i>Colegio 1</i>						
16 Noviembre 2013	10/V	<i>Tinea corporis</i> (brazo)	<i>T. tonsurans</i>	No	Clotrimazol crema	Febrero 2014
17 Noviembre 2013	10/V	<i>Tinea corporis</i> (cuello)	<i>T. tonsurans</i>	No	Clotrimazol crema	Febrero 2014
18 Diciembre 2013	10/V	<i>Tinea corporis</i> (brazo)	<i>T. tonsurans</i>	No	Clotrimazol crema	Febrero 2014
19 Diciembre 2013	10/V	<i>Tinea manuum</i> (2.º espacio interdigital mano derecha)	<i>T. tonsurans</i>	No	Clotrimazol crema	Febrero 2014
<i>Colegio 2</i>						
20 Febrero 2014	11/M	<i>Tinea corporis</i> (hombro)	<i>T. tonsurans</i>	No	Clotrimazol crema	Marzo 2014

Tabla 2

Casos de tiña detectados entre los familiares del caso índice

Caso n.º Fecha de detección	Parentesco con el caso índice	Edad/sexo	Forma clínica	Cultivo	Terapia previa al cultivo
21 Noviembre 2013	Hermano	1/V	<i>Tinea capitis</i> <i>Tinea faciei</i> <i>Tinea corporis</i> (brazo)	<i>T. tonsurans</i> Negativo Negativo	No Clotrimazol crema Clotrimazol crema
22 Noviembre 2013	Hermana	2/M	<i>Tinea corporis</i> (hombro)	Negativo	Clotrimazol crema
23 Noviembre 2013	Madre	38/M	<i>Tinea corporis</i> (brazo)	Negativo	Clotrimazol crema

Se informó a los directores de los dos colegios donde aparecieron los tres nuevos casos. Con el fin de detectar y tratar cualquier otra eventual infección o estado de portador asintomático por *T. tonsurans* en otros niños o adultos del entorno, se tomaron muestras de los compañeros de clase de los nuevos casos, a los que sus padres firmaron el consentimiento informado, y de los profesores y trabajadores más cercanos a los casos; se tomaron muestras de un total de 56 alumnos (34 niños [60,7%] y 22 niñas [39,3%], edad media 10,26 años [rango 10–12 años]) y de 24 profesores y trabajadores de los dos colegios (5 varones [20,8%] y 19 mujeres [79,2%], edad media 46,7 años [rango 27–63 años]). Se diagnosticaron dos nuevos casos de tiña en dos varones de 10 años, compañeros de colegio de los casos 1, 5, 16 y 17.

Se tomaron también muestras de 13 contactos familiares de los cinco casos detectados en los dos colegios: 7 varones (53,8%) y 6 mujeres (46,2%), edad media 40,53 años (rango 9–80 años).

Como medidas terapéuticas se recomendó tratar los casos de TCA o TCA con TCO/TFA con terbinafina oral durante 4 semanas según el peso corporal (20–40 kg, 125 mg/día; > 40 kg, 250 mg/día), los casos de TCO/TFA con un imidazol o terbinafina tópicos cada 12 h durante 4 semanas, y el estado de portador asintomático en el cuero cabelludo con champú de ketoconazol 2%, 3 veces por semana hasta la erradicación del estado de portador^{1,4,5}. En cuanto a las medidas de control de *T. tonsurans* en el medio ambiente se llevó a cabo en el CI durante todo el tiempo que duró el brote una limpieza diaria más profunda, con utilización de productos desinfectantes en todas las superficies del centro, y lavado frecuente de sábanas, toallas, fundas de los sofás y ropas de los menores residentes.

Al finalizar el tratamiento se evaluó la respuesta clínica y microbiológica de los casos diagnosticados y la eficacia de las medidas de lavado y desinfección de superficies y objetos realizados en el CI, tomando nuevas muestras.

En la [tabla 1](#) se describen los casos (tiña o estado de portador asintomático en el cuero cabelludo) detectados en el CI (15 casos), en el colegio 1 (4 casos) y en el colegio 2 (1 caso), sus formas clínicas, tratamiento y evolución.

El caso 1 se consideró el caso índice. Se trataba de un varón de 10 años que había convivido durante unos días de verano con su familia, que acababa de regresar de Nigeria, en la que se detectaron los 3 casos de tiña que se describen en la [tabla 2](#).

No se detectó tiña ni estado de portador entre los profesores y trabajadores de los centros, ni en otros familiares de casos que no fueran los del caso índice.

El caso 1 necesitó 2 meses de tratamiento con terbinafina oral hasta la curación clínica y microbiológica de su TCA. En el caso

6 persistió el estado de portador durante dos meses a pesar del tratamiento con champú de ketoconazol, por lo que finalmente se trató con terbinafina oral durante 1 mes hasta su erradicación. En el caso 11, diagnosticado de TCO en octubre de 2013, se detectó una reinfección por *T. tonsurans* con una nueva lesión en la pierna derecha en enero de 2014, por lo que recibió un nuevo tratamiento con terbinafina tópica durante 1 mes. No se volvió a aislar *T. tonsurans* de las muestras ambientales del CI obtenidas después de instaurar las medidas de control ambiental. En todos los casos se confirmó la curación clínica y microbiológica, y de febrero a noviembre de 2014 no volvió a diagnosticarse ningún caso de tiña por *T. tonsurans* en la misma área sanitaria.

T. tonsurans presentó un alto índice de contagio entre los 20 niños que convivían en el CI: de los 20 residentes 15 estaban afectados (75%). En la familia considerada origen del brote 4 de sus 5 miembros estaban infectados (80%). La convivencia, el contacto entre compañeros de colegio, el estado de portador asintomático y la presencia del hongo en superficies ambientales favorecieron la transmisión de la infección, como ya se ha documentado en otros estudios^{4,2,3,6,7}.

La búsqueda activa, detección y tratamiento precoz de los casos de tiña y portadores asintomáticos, y la desinfección de superficies ambientales contribuyeron a limitar el número de casos y la extensión del brote de tiña.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Bibliografía

- Bennassar A, Grimalt R. Management of *tinea capitis* in childhood. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2010;3:89–98.
- Cuéstara MS, del Palacio A, Pereiro M, Noriega AR. Prevalence of undetected *tinea capitis* in a prospective school survey in Madrid: Emergence of new causative fungi. Br J Dermatol. 1998;138:658–60.
- Hay RJ, Clayton YM, de Silva N, Midgley G, Rossor E. *Tinea capitis* in south-east London—a new pattern of infection with public health implications. Br J Dermatol. 1996;135:955–8.
- Ilkit M, Demirhindi H. Asymptomatic dermatophyte scalp carriage: Laboratory diagnosis, epidemiology and management. Mycopathologia. 2008;165:61–71.
- Kakourou T, Uksal U. Guidelines for the management of *tinea capitis* in children. Pediatr Dermatol. 2010;27:226–8.
- Kawachi Y, Ikegami M, Takase T, Otsuka F. Chronically recurrent and disseminated *tinea faciei/corporis* autoinoculation from asymptomatic *tinea capitis* carriage. Pediatr Dermatol. 2010;27:527–8.
- White JM, Higgins EM, Fuller LC. Screening for asymptomatic carriage of *Trichophyton tonsurans* in household contacts of patients with *tinea capitis*: Results of 209 patients from South London. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2007;21:1061–4.