

# **Tinea capititis. Informe de 60 casos con parasitación pilar y/o agente causal confirmado**

*Tinea capititis. A report of 60 cases with hair parasitation and/or positive culture*

**Erick Martínez,\* Suzzett de León,\*\* Edgar Pérez,\*\*\* Aída Pacheco,\*\*\*  
Enrique Rivas,\*\*\* Carlos Borjas,\*\*\*\* Roberto Arenas\*\*\*\*\***

\*Unidad de Micología Médica; \*\*Unidad de Docencia, \*\*\*Unidad de Dermatología Pediátrica,

\*\*\*\*Residente de primer año de Dermatología, Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel "Prof. Dr. Fernando A. Cordero C.", ciudad de Guatemala, Guatemala;

\*\*\*\*\*Sección de Micología, Hospital General "Dr. Manuel Gea González", ciudad de México, México

Fecha de aceptación: Marzo 2009

## **Resumen**

**A**NTECEDENTES: La *TINEA CAPITIS* es una infección de piel cabelluda casi exclusiva de los niños, cuyo agente etiológico más aislado en América Latina es *MICROSPORUM CANIS*.

**OBJETIVOS:** Establecer la epidemiología de los casos de *TINEA CAPITIS* diagnosticados por parasitación pilosa y/o cultivo en el Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel "Prof. Dr. Fernando A. Cordero C", en la ciudad de Guatemala.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio retrospectivo de 121 casos de pacientes con sospecha clínica de *TINEA CAPITIS* que asistieron al Instituto de Dermatología de 2005 a 2007.

**RESULTADOS:** Se incluyeron 121 casos; de éstos, 60 resultaron positivos a *TINEA CAPITIS*, 53 de los cuales (88.3%) revelaron cultivo positivo y 56 (93.3%) parasitación pilosa; la forma *ECTOENDOTHRIX* se observó en 12 casos (20%). El género más afectado fue el femenino, con 34 casos (56.7%). La evolución promedio de la enfermedad fue de 4.6 meses, y la variedad clínica más común fue la inflamatoria (22 casos, 36.7%).

**CONCLUSIONES:** Se destaca la importancia de llevar a cabo el diagnóstico de *TINEA CAPITIS* también por estudio micológico y de esta manera seleccionar la mejor opción terapeútica.

**Palabras clave:** Tinea capititis, *ECTOENDOTHRIX*, *Microsporum canis*, *Trichophyton rubrum*

## **Abstract**

**B**ACKGROUND: *TINEA CAPITIS* is a fungal infection of the scalp, usually prevalent in children. *MICROSPORUM CANIS* is the most common etiological agent in Latin American countries.

**OBJECTIVE:** To publish the epidemiology of *TINEA CAPITIS* diagnosed by hair parasitization and positive culture at the Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel "Prof. Dr. Fernando A. Cordero C", in Guatemala City.

**MATERIAL AND METHODS:** Retrospective study of 121 cases with suspected *TINEA CAPITIS* in our outpatient clinic from 2005 to 2007.

**RESULTS:** We included 60 cases (60/121) of *TINEA CAPITIS*, 53 of which (88.3%) presented positive culture and 56 (93.3%) positive hair parasitization. The *ECTOENDOTHRIX* type was found in 12 cases (20%). We found a female predominance (34 cases, 56.7%). The average time before diagnosis was 4.6 months, and 22 cases were of the inflammatory type (36.7%).

**CONCLUSIONS:** Diagnose confirmation of *TINEA CAPITIS* is mandatory and a mycological exam must be performed, in order to identify the etiological agents, because it is the best way to offer a proper treatment.

## **Correspondencia:**

rarenas98@hotmail.com

**Keywords:** Tinea capititis, *ECTOENDOTHRIX*, *Microsporum canis*, *Trichophyton rubrum*

## Introducción

*Tinea capititis* es una parasitación de piel cabelluda; es propia de los niños, cura sola en el momento de la pubertad. Predomina en áreas rurales o suburbanas y es causada por hongos queratinofílicos de los géneros *Trichophyton* y *Microsporum*; algunos de estos agentes se pueden transmitir a otros miembros de la familia, así como a otros contactos cercanos.<sup>1-5</sup>

Se debe tomar en cuenta que la etiología de esta enfermedad varía de una región a otra en el mundo. Por ejemplo, en América Latina, el agente causal más común es *Microsporum canis*, pero hay excepciones, en las que éste queda relegado a segundo lugar por *Trichophyton tonsurans*; esto puede deberse sobre todo a la migración demográfica.<sup>2-3</sup>

## Material y métodos

Estudio retrospectivo de 121 casos de pacientes con sospecha clínica de *tinea capititis* que acudieron al Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel "Prof. Dr. Fernando A. Cordero C.", de la ciudad de Guatemala. Se analizaron los datos de los últimos tres años (2005 a 2007) y, además de la evaluación clínica, se recopilaron datos de todos los pacientes referentes a edad, sexo, lugar de procedencia, evolución de la enfermedad, resultado de KOH (parasitación) y crecimiento en medio de cultivo (medio Sabouraud con antibióticos).

Todas las muestras provinieron de las lesiones costrosas o escamosas con un bisturí estéril núm. 15, y los cabellos se extrajeron con pinzas. Tanto las escamas o costras como los cabellos extraídos se colocaron en un portaobjetos y se les aplicó una gota de KOH al 10%; de esta manera se observó si había filamentos y/o esporas y así se determinó el tipo de parasitación pilosa en el cabello.

Los cultivos se realizaron en medio Sabouraud con antibióticos, y los que presentaron crecimiento positivo se identificaron por sus características macroscópicas y microscópicas.

## Resultados

En este estudio de 121 pacientes con sospecha clínica, 60 presentaron *tinea capititis*, confirmada por parasitación pilosa y/o cultivo micológico positivo; de éstos, 43.3% correspondió al sexo masculino y 56.7% al femenino (cuadro 1). En cuanto a las edades, el paciente de menor edad fue de 1 año, y el mayor, de 14. La edad promedio fue de 5.8 años. El tiempo de evolución más breve, desde el inicio de la enfermedad hasta el día de la consulta, fue de dos días, y el más extenso, de 5 años (cuadro 1). En la mayoría de los casos no fue posi-

ble evaluar la parasitación pilosa; en 38 casos (63.3%) se diagnosticó por la presencia de esporas y/o filamentos, y en los casos en que se determinó la parasitación, fue *ectoendothrix*: 15 casos (25.0%), seguida de la *endothrix*, en tres (5.0%), y cuatro casos dieron resultado negativo pero con cultivo positivo (cuadro 2).

En la gráfica 1 se presentan los porcentajes de los agentes etiológicos de la parasitación. De los 60 casos con *tinea capititis* comprobada, 53 (88.3%) presentaron cultivo positivo pero se aislaron 54 agentes etiológicos, debido a la presencia de dos agentes (*Microsporum canis* y *Trichophyton rubrum*) en una misma muestra. En 37 de estos 53 casos (69.8%) se aisló *Microsporum canis*; en segundo lugar, *Trichophyton rubrum* y *Microsporum gypseum*, con siete de los 53 casos cada uno (13.2%), y *Trichophyton mentagrophytes* en uno de los 53 casos (1.9%). Un caso presentó asociación de *Microsporum canis* y *Trichophyton rubrum* (1.99%).

## Cuadro 1

### Datos epidemiológicos de tiña de la cabeza.

#### Datos generales del estudio

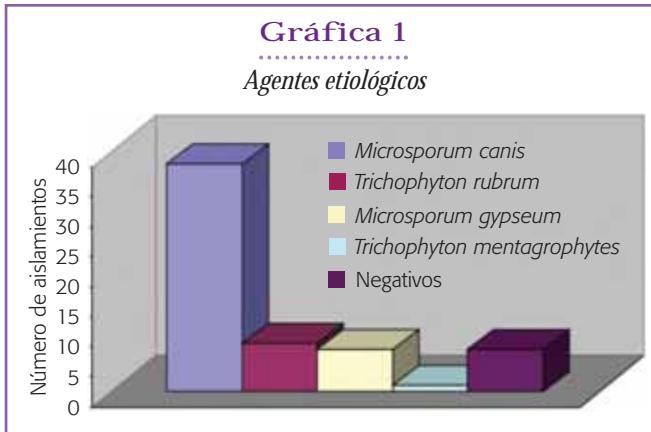
Variables	
Sexo	Número
Masculino	26 (43.3%)
Femenino	34 (56.7%)
Edad	Años
Menor	1
Mayor	14
Promedio	5.8
Evolución	
Menor	2 días
Mayor	5 años
Promedio	4.6 meses
Tipos clínicos	
Seca	38 (63.3%)
Inflamatoria	22 (36.7%)

## Cuadro 2

### Parasitación del pelo.

#### Tipo de parasitación

Tipo	Cantidad de casos	Porcentaje
<i>Ectoendothrix</i>	15	25.00%
<i>Endothrix</i>	3	5.00%
No clasificados	38	63.30%
Negativos	4	6.70%



## Discusión

La tiña de la cabeza es prácticamente exclusiva de los niños, con sólo 3% de presencia en adultos. En América Latina, como en otras regiones del mundo, representa de 4 a 10% del total de las dermatofitosis. Las personas que llegan a adquirirla tienen en común hacinamiento, malos hábitos higiénicos y contacto con animales domésticos, como perros y gatos.<sup>1,4,6</sup>

Las variedades más frecuentes de *tinea capitis* son la seca y la inflamatoria; la primera muchas veces se confunde con dermatitis seborreica. En este estudio, la variedad clínica que predominó fue la seca, con 38 de 60 casos (63.3%), y fue causada principalmente por *Microsporum canis*, además de algunos otros hongos, como *T. rubrum* y *T. mentagrophytes*.<sup>1</sup> Esto coincide con Gilaberte y colaboradores, quienes destacan que la variedad seca aún es la más frecuente.<sup>3</sup>

La *tinea capitis* predomina en la edad preescolar y escolar, entre los 3 y 10 años, pero también se extiende a edades más bajas, como lo presentan Gilaberte y colaboradores, con 10 casos de niños menores de 1 año, y a edades más avanzadas, incluso adultos. Martínez-Suárez y colaboradores señalan que la existencia en adultos se relaciona con problemas de carácter inmunológico.<sup>3,4</sup>

Respecto del sexo, la mayoría de los autores coincide en que el masculino es el más afectado. Por ejemplo, Brito y colaboradores mencionan que la frecuencia de infección es 2:3, con predominio del género masculino. Otros manifiestan que la frecuencia de infección para los niños es de hasta 5:1 respecto de las niñas; sin embargo, después de la pubertad, el problema se presenta de forma inversa, debido a los cambios hormonales que sufre la mujer.<sup>5</sup> En nuestro estudio, esta relación se presentó de forma contraria, pues predominó en el sexo femenino (34 de 60 casos, 56.7%). Elewski y colaboradores refieren que, en el sexo masculino,

el género que se asocia con mayor frecuencia es *Microsporum canis*, en una relación 3:1. En cuanto al género *Trichophyton*, se encuentra en la misma relación en ambos sexos, pero esto cambia en adultos: las mujeres son infectadas con más frecuencia por este género que los hombres.<sup>7</sup>

Respecto de la etiología, en nuestro estudio el agente más aislado fue *Microsporum canis*, con 69.8%, seguido de *T. rubrum*, con ocho de 53 casos (13.1%); en menor proporción estuvo *Microsporum gypseum*, con siete de 53 casos (11.5%), y por último *Trichophyton mentagrophytes*, con sólo uno de 53 casos (1.6%). Es importante notar que *Microsporum canis* aún es el agente causal más común de tiña de la cabeza en América Latina, como mencionan Brito y colaboradores, así como Martínez-Suárez y colaboradores. En nuestro estudio llama la atención que el segundo lugar lo ocupe *Trichophyton rubrum*, cuando suele ser *Trichophyton tonsurans*, con porcentajes de 29.5% y 22.6%, respectivamente.<sup>4,5,8</sup> Sin embargo, algunos autores, como Anstey y colaboradores, destacan la importancia que está adquiriendo *Trichophyton rubrum* alrededor del mundo como agente etiológico de *tinea capitis*, tal vez debido a autoinoculación o diseminación a partir de *tinea faciei*, *unguium* o *mannum*.<sup>8</sup> Otro fenómeno importante es la frecuencia más alta en nuestro estudio de *Microsporum gypseum*, pues el porcentaje es muy bajo en otros países del continente (3-8%), y de *T. mentagrophytes*, según Gilaberte y colaboradores, así como Rubio-Calvo y colaboradores en países europeos como España e Inglaterra, que ocupa el segundo lugar en frecuencia (30 a 20%).<sup>3,9,10</sup>

En esta revisión se documentó un caso de asociación entre *Microsporum canis* y *Trichophyton rubrum*, lo cual no es común, pero Bonifaz menciona este tipo de asociación entre *Microsporum canis* y *Trichophyton tonsurans*.<sup>2</sup>

En cuanto a la parasitación, se observó que la mayoría de los casos, 63.3%, no pudo clasificarse y sólo se presenta-

ron esporas y filamentos, debido quizás a muestras poco adecuadas (escamas y costras sin cabellos); no obstante, en lo que sí se coincide con otros autores, como Martínez-Suárez y colaboradores, es en que la parasitación más común microscópicamente es la *ectoendothrix* (36%). En nuestro estudio fue de 20%, y la *endothrix* sólo 5%.<sup>4</sup>

Por todo lo anterior, es importante señalar que, de los 60 casos de este estudio, 18 presentaron parasitación pilosa y 53 cultivo positivo, de los cuales se aislaron 54 agentes etiológicos, pues un cultivo presentó asociación de dos dermatofitos. Por esto es necesario realizar exámenes de micología, debido a que muchas veces no coincide el tipo de parasitación con el cultivo, seguramente por una interpretación no adecuada.

### Referencias

1. Arenas R. *Micología médica ilustrada*. 3<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 2008; pp. 65-73.
2. Bonifaz A. *Micología médica básica*. 2<sup>a</sup> ed. México: Méndez-Cervantes, 2000; p. 44.
3. Gilaberte Y, Resuza A, Gil J, Sáenz MC et al. "Tinea capitis in infants in their first year of life". *Br J Dermatol* 2004; 151: 886-890.
4. Martínez-Suárez H, Guevara-Cabrera N, Mena C, Valencia A et al. "Tiña de la cabeza. Reporte de 122 casos." *Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica* 2007; 5(1): 9-14.
5. Brito A, Marcano C, Rivas G, Rodríguez F. "Dermatofitos causantes de *Tinea capitis* en niños y adolescentes". *Rev Soc Vén Microbiol* 2001; 21(2): 6-28.
6. Rodríguez M, Padilla MC, Martínez JA. "Tiña inflamatoria de la cabeza por *Trichophyton tonsurans*. Comunicación de 5 casos dentro de un mismo núcleo familiar". *Rev Cent Dermatol Pascua* 2006; 1(15): 28-30.
7. Elewski BE. "Tinea capitis: A current perspective". *J Am Acad Dermatol* 2000; 42(1 part I): 1-20.
8. Anstey A, Lucke TW, Philpot C. "Tinea capitis caused by *Trichophyton rubrum*". *Br J Dermatol* 1996; 135: 113-115.
9. García Matos P, Ruiz Aragón J, García-Agudo L, Linares M. "Dermatofitosis por *Microsporum gypseum*: Descripción de 8 casos y revisión de la literatura". *Rev Iberoam Micol* 2004; 21: 147-149.
10. Rubio-Calvo C, Gil-Tomas J, Rezusta-López A, Benito-Ruesca R. "The aetiological agents of tinea capitis in Zaragoza (Spain)". *Mycoses* 2001; 44: 55-58.