

Dermatofitosis infantiles en Asunción, Paraguay

Dermatofitosis in children in Asunción, Paraguay

DIAMANTE ORTIZ DE DA SILVA,* LUZ FLORES DE LACARRUBA,** ANTONIO GUZMÁN***

*Micóloga, **Dermatóloga pediatra, ***Cirujano dermatólogo

RESUMEN

ANTECEDENTES: LAS DERMATOFITOSIS EN NIÑOS SON FRECUENTES EN LA CONSULTA DERMATOLÓGICA Y LA FRECUENCIA VARÍA EN CADA PAÍS, DEPENDIENDO DE FACTORES SOCIOCULTURALES Y GEOGRÁFICOS.

OBJETIVOS: PRESENTAR UNA ESTADÍSTICA DE LAS DERMATOFITOSIS OBSERVADAS EN NIÑOS EN ASUNCIÓN, PARAGUAY.

METODOLOGÍA: ESTUDIO RETROSPECTIVO DE 302 MUESTRAS DE PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA PRIVADA. SE PRACTICARON EXÁMENES DIRECTOS CON KOH Y CULTIVOS EN MEDIO DE AGAR DE SABOURAUD.

RESULTADOS: 132 CASOS (70 VARONES Y 62 MUJERES) PRESENTABAN *TINEA CAPITIS* (44%); 110 (56 VARONES Y 54 MUJERES), *TINEA CORPORIS* (36%); 41 CASOS (25 VARONES Y 16 MUJERES), *TINEA PEDIS* (14%); Y 19 PACIENTES (12 VARONES Y 7 MUJERES), *TINEA UNGUIUM* (6%); QUERIÓN DE CELSO EN 8 CASOS (2.5%); 6 POR *MICROSPORUM GYPSEUM* (5 VARONES Y UNA MUJER), Y ALGUNOS CASOS (2 MUJERES) PRODUCIDOS POR *TRICHOPYTON MENTAGROPHYTES* VAR. *MENTAGROPHYTES* PROVENIENTE DE ROEDORES; 4 CASOS (2 VARONES Y 2 MUJERES) DE EPIDERMATOFITOSIS DEL ÁREA DEL PAÑAL POR *E. FLOCCOSUM* Y PREDOMINIO DE *TRICHOPYTON MENTAGROPHYTES* VAR. *INTERDIGITALE* EN LOS CASOS DE *TINEA PEDIS*, Y DE *T. RUBRUM* EN LOS CASOS DE ONICOMICOSIS.

CONCLUSIONES: *M. GYPSEUM* ES EL AGENTE CAUSAL DE LA *TINEA CAPITIS* VARIEDAD INFLAMATORIA. LA ONICOMICOSIS Y *TINEA PEDIS* EN NIÑOS SE OBSERVARON CON UNA FRECUENCIA DE 6% Y 14%, RESPECTIVAMENTE. *T. MENTAGROPHYTES* VAR. *MENTAGROPHYTES* PRODUJO FORMAS INFLAMATORIAS Y ULCERADAS, POR LO GENERAL PROVENIENTES DE ROEDORES; TODOS LOS CASOS DE EPIDERMATOFITOSIS DEL ÁREA DEL PAÑAL FUERON CAUSADOS POR *E. FLOCCOSUM*. OBSERVAMOS UN CASO DE *TINEA CORPORIS GLADIATORUM*.

PALABRAS CLAVE: DERMATOFITOSIS, NIÑOS, *T. MENTAGROPHYTES*, *M. GYPSEUM*

ABSTRACT

BACKGROUND: DERMATOPHYTOSIS IN CHILDREN ARE COMMONLY OBSERVED IN DERMATOLOGICAL PATIENTS AND FREQUENCY VARIES UPON SOCIO-CULTURAL OR GEOGRAPHIC FACTORS.

OBJECTIVES: TO PRESENT THE STATISTICAL DATA OF DERMATOPHYTOSIS OBSERVED IN CHILDREN IN ASUNCIÓN, PARAGUAY.

METHODOLOGY: RETROSPECTIVE STUDY OF 302 SAMPLES FROM PATIENTS FROM A PRIVATE CONSULTATION. KOH AND CULTURES IN SABOURAUD DEXTROSE AGAR WERE PERFORMED.

RESULTS: 132 CASES (70 MALES AND 62 FEMALES) PRESENTED *TINEA CAPITIS* (44%); 110 (56 MALES AND 54 FEMALES), *TINEA CORPORIS* (36%); 41 (25 MALES AND 16 FEMALES), *TINEA PEDIS* (14%); AND 19 PATIENTS (12 MALES AND 7 FEMALES), *TINEA UNGUIUM* (6%); QUERION WAS OBSERVED IN 8 CASES (2.5%); 6 DUE TO *MICROSPORUM GYPSEUM* (5 MALES AND ONE FEMALE), AND SOME CASES (2 FEMALES) CAUSED BY *TRICHOPYTON MENTAGROPHYTES* VAR. *MENTAGROPHYTES* FROM INFECTED RODENTS; 4

CORRESPONDENCIA:

Dermaclínica. Irrazábal 648, entre Azara y Herrera, Asunción, Paraguay. E-mail: angufa54@hotmail.com

CASES (2 MALES AND 2 FEMALES) WITH EPIDERMOPHYTOSIS OF THE DIAPER AREA DUE TO *E. FLOCCOSUM* AND *TRICHOPYTON MENTAGROPHYTES* VAR. *INTERDIGITALE* WAS THE USUAL AGENT IN *TINEA PEDIS* AND *T. RUBRUM* IN ONYCHOMYCHOSIS.

CONCLUSIONS: *M. GYPSEUM* IS THE USUAL ETIOLOGIC AGENT IN INFLAMMATORY *TINEA CAPITIS*. ONYCHOMICOSIS AND *TINEA PEDIS* IN CHILDREN HAD A FREQUENCY OF 6% AND 14%, RESPECTIVELY. *T. MENTAGROPHYTES*: VAR. *MENTAGROPHYTES* CAUSED INFLAMMATORY AND ULCERATED CASES AND USUALLY THE DERMATOPHYTE CAME FROM A RODENT; ALL THE CASES OF DERMATOPHYTOSIS OF THE DIAPER AREA WAS DUE TO *E. FLOCCOSUM*. WE OBSERVED A CASE OF *TINEA CORPORIS GLADIATORUM*.

KEY WORDS: DERMATOPHYTOSIS, CHILDREN, *T. MENTAGROPHYTES*, *M. GYPSEUM*

Introducción

Los dermatofitos son hongos parásitos que invaden y proliferan en las capas superiores de la epidermis (estrato córneo), acometiendo la queratina de la piel, pelo, uñas y raras veces tejidos profundos.^{1, 2} Sus diversas especies provienen del suelo, de humanos o de animales. Se encuentran distribuidos por todo el mundo, principalmente en países tropicales y subtropicales, y su prevalencia está relacionada con el hacinamiento y un nivel socioeconómico bajo.

Muchos investigadores han comunicado a la literatura mundial las formas clínicas y especies más frecuentes que predominan en sus respectivas áreas geográficas. En América Latina las micosis en niños son frecuentes, pero hay pocas comunicaciones epidemiológicas. Paraguay tiene características locales especiales que exponemos en este artículo, así como los datos de una consulta privada.

Objetivos

Presentar la casuística de dermatomicosis en la población pediátrica que acudió a una clínica privada de dermatología durante un periodo de 10 años (1992 a 2002) y mostrar los hallazgos particulares de tiñas en niños en esta zona geográfica.

Material y métodos

Se estudiaron 302 muestras y los datos clínicos y epidemiológicos de pacientes en edad pediátrica provenientes de la consulta externa privada, a los cuales se les practicaron exámenes directos con KOH y cultivos en medio de Sabouraud dextrosa agar. Cuando fue necesario se practicaron algunas pruebas fisiológicas.

Resultados

De las 302 muestras estudiadas, la distribución fue la siguiente: 132 casos (70 varones y 62 mujeres) presentaban *tinea capitis* (44%); 110 (56 varo-

nes y 54 mujeres), *tinea corporis* (36%); 41 casos (25 varones y 16 mujeres), *tinea pedis* (14%); y 19 pacientes (2 varones y 7 mujeres), *tinea unguium* (6%). Fue relevante la presencia de querión de Celso en 8 casos (2.5%); 6 por *Microsporum gypseum* y algunos casos de tiñas muy inflamatorias en cuero cabelludo y piel (2 mujeres), producidas por *Trichopyton mentagrophytes* var. *mentagrophytes* proveniente de roedores; 4 casos de epidermatofitosis del área del pañal o *dermatofitosis glutea* (2 varones y 2 mujeres), por *E. floccosum* y el predominio de *Trichopyton mentagrophytes* var. *interdigitale* en los casos de *tinea pedis*, y de *T. rubrum* en los casos de onicomicosis.

Trichopyton mentagrophytes var. *mentagrophytes* presentó con frecuencia el color rojizo que corresponde a las cepas lacticolor estudiadas por los autores franceses, lo que motivó un estudio posterior para la identificación de estas colonias.³ Se presentan los datos de esta casuística en los cuadros 1 a 5.

Comentarios

Con los datos observados en este estudio resaltamos la necesidad de realizar los estudios micológicos pertinentes en cada caso a pesar de que la clínica sea orientadora, pues procediendo de esta manera pudimos construir el mapa

CUADRO 1				
Tinea capitis. 132 casos				
Edad (años)	M. canis	M. gypseum	T. mentagrophytes	T. rubrum
0 a 3	19	0	14	2
4 a 6	24	2	24	0
7 a 9	14	3	12	0
10 a 14	3	1	12	2
Total	60	6	62	4
5 casos de tinea capitis inflamatoria por M. gypseum en varones y uno en una mujer entre 10 a 14 años.				
2 casos de tinea capitis inflamatoria por T. mentagrophytes en mujeres.				

CUADRO 2

Tinea corporis. 110 casos

Edad (años)	<i>M. canis</i>	<i>M. gypseum</i>	<i>T. mentagrophytes</i>	<i>T. rubrum</i>	<i>E. floccosum</i>
0 a 3	3	6	14	9	4
4 a 6	7	4	4	5	0
7 a 9	10	5	4	0	0
10 a 14	1	7	10	13	4
Total	21	22	32	27	8

4 casos de dermatofitosis glútea dermatofítica, dos varones y dos mujeres.

ecológico de un área geográfica determinada de nuestro país: la zona de la capital, Asunción, en Paraguay.

La *tinea capitis* es casi exclusiva de los niños en 98%;² presenta formas secas e inflamatorias. Con placas únicas (microspórica), por *M. canis*; o múltiples, pequeñas e irregulares (tricofítica) por *T. tonsurans* y *T. rubrum*.^{4,5}

La forma inflamatoria extrema se conoce como querión de Celso; es producida por *M. canis* y *T. mentagrophytes* y se debe a una respuesta exagerada de los mecanismos de inmunidad adquirida del huésped contra el hongo. En ocasiones suelen verse variantes ulceradas producidas por *T. verrucosum*, o pueden aparecer como una complicación secundaria al proceso evolutivo de un querión clásico o ser producto de tratamiento quirúrgico inadecuado.

Observamos cinco casos de *tinea capitis* inflamatoria por *M. gypseum* en varones; 2 entre los 4 a 6 años y 3 entre los 7 a 9 años; tres casos en mujeres, uno entre los 4 a 6 años (Foto 1); y por *T. mentagrophytes* dos entre los 10 a 14 años (Foto 2). Llama la atención la ausencia de casos por *T. tonsurans*.



Foto 1. Tiña inflamatoria por *M. gypseum*.



Foto 2. Tiña seca por *T. mentagrophytes*.

La *tinea corporis* o herpes circinado parasitario es una tiña de la piel lampiña o glabra, y es característica la presencia de placas múltiples (microspórica) o únicas (tricofítica) redondeadas, de aspecto eritematoso-camoso, con borde vesiculoso, activo y de crecimiento excéntrico.⁶ En muchos países, *T. tonsurans* predomina en niños.

Se han observado epidemias familiares por *M. canis* y *T. mentagrophytes* provenientes de animales domésticos.⁷ Nosotros encontramos *T. mentagrophytes* en 32 casos. *T. rubrum* en 27, *M. gypseum* en 22 y *M. canis* en 21 casos. Es llamativa la alta frecuencia de los hongos zoofílicos como *T. mentagrophytes* y *M. canis* y los geofílicos como *M. gypseum*.

La dermatofitosis glútea dermatofítica o epidermofitosis de la zona del pañal es una variedad poco frecuente de *tinea corporis* producida principalmente por *E. floccosum*,⁸ aunque hay casos descritos ocasionados por *T. rubrum*⁹ y *T. verrucosum*,¹⁰ afecta a menores de tres años y compromete la zona del pañal y sus áreas vecinas.^{11, 12} En nuestro estudio observamos 4 casos: 2 varones y dos mujeres, con edades comprendidas entre los 0 a 3 años.

La *tinea corporis gladiatorum* se ha observado en adolescentes y estudiantes jóvenes que practican e integran equipos de lucha grecorromana. Aparece en cabeza, cuello y brazos, casi siempre como una placa única discreta y es producida por *T. tonsurans* var. *sulfureum*, subvar. *perforans*, aunque también por *T. verrocosum* (Foto 3).^{13, 14}



Foto 3. Herpes gladiatorum por *T. rubrum*.

La *tinea cruris*, inguinal o eccema marginado de Hebra se presenta en el pliegue interglúteo o inguinal de adolescentes; rara vez invade escroto o pene y habitualmente es causada por *T. rubrum*, *E. floccosum* y *T. mentagrophytes*.

La *tinea pedis* es poco común en la primera infancia, más frecuente en adolescentes postpuberales. Las lesiones clásicas son erosiones que aparecen en los espacios interdigitales y a veces en el empeine de uno o de ambos pies, y suele haber fisuras y eritema en la piel vecina a la lesión. También se pueden presentar vesículas plantares; aunque es más frecuente la forma seca con anhidrosis, descamación fina, pulverulenta y exageración de los pliegues de flexión. Clásicamente se presentan tres formas evolutivas: vesiculosa, intertriginosa e hiperqueratósica. Los gérmenes habitualmente encontrados son el *T. rubrum* y *T. mentagrophytes* var. *interdigitale*³, y a veces *E. floccosum* (Cuadro 3). Nosotros encontramos en primer lugar *T. mentagrophytes* (27 casos) y *T. rubrum* sólo en 12 casos (50%).

Se ha señalado que la *tinea unguium* es poco frecuente en la infancia, ya que es prácticamente exclusiva del adolescente. Se afectan por lo general una o dos uñas de los primeros dedos de los pies y es excepcional en las uñas de las manos, casi siempre vecinas en ambos casos a una lesión cutánea de *tinea pedis* o *manuum*, respectivamente. La uña se muestra engrosada y amarillenta, y llega a afectarse la placa ungueal con una distrofia a veces importante. El germen implicado por excelencia es *T. rubrum*, tanto en la literatura como en nuestros casos (Cuadro 4).

CUADRO 3
Tinea pedis. 41 casos

Edad (años)	<i>T. mentagrophytes</i>	<i>T. rubrum</i>	<i>E. floccosum</i>
0 a 3	5	3	0
4 a 6	4	3	0
7 a 9	9	5	0
10 a 14	9	1	2
Total	27	12	2

CUADRO 4
Tinea unguium. 19 casos

Edad (años)	<i>T. mentagrophytes</i>	<i>T. rubrum</i>
0 a 3	2	2
4 a 6	0	4
7 a 9	0	4
10 a 14	2	5
Total	4	15

CUADRO 5
Agentes etiológicos en Paraguay

Formas clínicas	Agente causal más común	Otros agentes
Querión de Celso	<i>M. gypsum</i>	<i>T. mentagrophytes</i> var. <i>mentagrophytes</i>
Tinea capitis	<i>T. mentagrophytes</i>	<i>M. canis</i> , <i>T. rubrum</i>
Tinea corporis	<i>T. mentagrophytes</i>	<i>T. rubrum</i> , <i>M. canis</i>
Tinea pedis	<i>T. mentagrophytes</i>	<i>T. rubrum</i> , <i>E. floccosum</i>
Tinea unguium	<i>T. rubrum</i>	<i>T. mentagrophytes</i>

M. gypseum es el agente causal de la *tinea capitis* variedad inflamatoria en Paraguay. Con alguna frecuencia observamos la onicomicosis y la *tinea pedis* en niños. *T. mentagrophytes* var. *mentagrophytes* produce formas muy inflamatorias y ulceradas y proviene por lo general de roedores; todos los casos de epidermofitosis del área del pañal fueron causados por *E. floccosum*. Observamos además un caso de *tinea corporis gladiatorum* (Cuadro 5).

Conclusiones

Presentamos el mapa etiológico de nuestros casos en Asunción, Paraguay, y comparamos esta experiencia con el resto del mundo (Cuadro 6). Al respecto pensamos que existen muchos factores relacionados entre sí, que influyen en la aparición de las diversas formas clínicas que observamos y en el predominio de determinadas especies de dermatofitos. Pero entre tantos, los más importantes son los factores geográficos, económicos y culturales.

CUADRO 6

Agentes etiológicos en el resto del mundo

Formas clínicas	Agente causal más común	Otros agentes
Querión de Celso	<i>M. canis</i> , <i>T. mentagrophytes</i>	<i>T. tonsurans</i> , <i>M. gypseum</i>
Tinea capitis	<i>M. canis</i>	<i>T. tonsurans</i>
Tinea corporis	<i>M. canis</i> , <i>T. tonsurans</i>	<i>T. rubrum</i> , <i>T. mentagrophytes</i>
Tinea pedis	<i>T. rubrum</i>	<i>E. floccosum</i> , <i>T. mentagrophytes</i>
Tinea unguium	<i>T. rubrum</i>	<i>T. mentagrophytes</i>

REFERENCIAS

1. Weston W, Lane A, Morelli J. *Color textbook of Pediatric dermatology*. 3ª ed. USA, Mosby 2002: 63-76

2. Arenas R, Estrada R. *Tropical Dermatology: Vademecum*. Georgetown. Landes, 2001: 2-11

3. Fernández R, Segundo C, Arenas R, da Silva D, Guzmán A. *Determinación de las variedades de Trichophyton mentagrophytes en 10 casos de dermatofitosis en Paraguay*. Bioquímica 2002; 27 (2): 41-45

4. Arenas R. *Micología Médica Ilustrada*. 2ª edición. México. Interamericana McGraw-Hill, 2003: 61-81

5. Máximo J. "Tinea capitis". En: Pueyo S, Máximo J. *Dermatología infantil en la clínica pediátrica*. Buenos Aires. Artes Gráficas Buschi, 1999: 107-110

6. Zaitz C. "Infecciones micóticas superficiales". En: Pueyo S, Máximo J. *Dermatología infantil en la clínica pediátrica*. Buenos Aires. Artes Gráficas Buschi. 1999: 103-107

7. Arenas R. *Dermatología. Atlas, Diagnóstico y Tratamiento*. México. 2ª ed. Interamericana Mc Graw-Hill, 1996: 324-328

8. King W, Walton I, Livingood C. *Superficial fungal Infection in infants*. Arch Dermatol Syphilol 1953; 60: 664-667

9. Cavanaugh R, Greeson J. *Trichophyton rubrum infection of the diaper area*. Arch Dermatol 1982; 118 (6): 446

10. Baudraz-Rosselet F. *Diaper dermatitis due to Trichophyton verrucosum*. Pediatr Dermatol 1993; 10 (4): 368-369

11. Arenas R, Peral ME, Cerón J, Pineda S. *Dermatofitosis por E. floccosum en la zona del pañal*. Dermatología Rev Mex 1985; 29 (1-2): 13-21

12. Peral ME, Arenas R. *Dermatofitosis del área del pañal. Presentación de cinco casos*. Dermatología Rev Mex 2001; 45 (1) 4-7

13. Adams, B. *Tinea corporis gladiatorum*. J Am Acad Dermatol 2002; 47: 286-290

14. Adams, B. *Tinea corporis gladiatorum: A cross-sectional study*. J Am Acad Dermatol 2000; 43: 1039-1045

