

Onicomicosis en niños y adolescentes. Informe de 78 casos estudiados en un año en Guatemala

Onychomycosis in childhood and adolescents. Report of 78 cases studied in a year in Guatemala

ERICK MARTÍNEZ*, DIANA TEJADA**, ENRIQUE RIVAS***, ROBERTO ARENAS****

*Jefe de la Unidad de Micología Médica

**Residente de segundo año de dermatología

***Jefe de la Unidad de Docencia del Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel "Prof. Dr. Fernando A. Cordero C.", de la ciudad de Guatemala

****Jefe de la Sección de Micología del Hospital General "Dr. Manuel Gea González", de la Ciudad de México

Fecha de aceptación: Agosto 2009

RESUMEN

ANTecedentes: Las onicomicosis en niños son poco frecuentes; sus factores de riesgo son los zapatos cerrados o de plástico, enfermedades como síndrome de Down, leucemias e hipoxia cerebral.

Objetivos: Determinar la frecuencia de onicomicosis en pacientes de hasta 18 años de edad, diagnosticadas por KOH y/o cultivo positivo en el Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel "Prof. Dr. Fernando A. Cordero C.", en la ciudad de Guatemala.

MATERIAL Y MÉTODOS: De 325 casos de micosis superficiales en niños y adolescentes, se estudiaron en forma retrospectiva 94 casos (24%) con sospecha clínica de onicomicosis, que acudieron al Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel "Dr. Prof. Fernando A. Cordero C.", de la ciudad de Guatemala, de mayo de 2008 a abril de 2009. Se registraron los datos epidemiológicos de todos los pacientes y se les practicó estudio micológico directo (KOH) y cultivo en medio de Sabouraud con antibióticos.

RESULTADOS: Se recibieron 94 pacientes menores de 18 años con diagnóstico clínico de onicomicosis, de los cuales 78 fueron positivos al KOH y/o cultivo (82.98%). Hubo un ligero predominio en el sexo femenino, 55% (n = 43). La variedad clínica más común fue onicomicosis subungueal distal-lateral, 51% (n = 40), y distrófica total, 28% (n = 22); en 94% (n = 73) de los casos se identificaron hifas, esporas o levaduras, y el cultivo fue positivo en 47% de ellos (n = 37), asimismo, la gran mayoría correspondió a dermatofitos, 92% (n = 34).

CONCLUSIONES: Se encontró onicomicosis en 24% de las micosis superficiales, que afectan por igual a ambos sexos; el estándar oro para el diagnóstico fue el examen directo, y predominaron las micosis causadas por dermatofitos.

PALABRAS CLAVE: ONICOMICOSIS, NIÑOS, GUATEMALA, TRICHOPHYTON RUBRUM

ABSTRACT

BACKGROUND: Onychomycosis in children are related to risk factors such as wearing rubber shoes and/or diseases like Down syndrome, leukemia and cerebral hypoxia.

OBJECTIVES: To determine the frequency of onychomycosis in children and adolescents, diagnosed by KOH and/or positive culture in Guatemala City.

CORRESPONDENCIA:

Departamento de Dermatología del Hospital General "Manuel Gea González", SSA
Calzada de Tlalpan 4800, México, D.F., 14080.
Correo electrónico: rarenas98@hotmail.com

MATERIAL AND METHODS: This is a retrospective study in 325 children and adolescents diagnosed with superficial mycosis. Onychomycosis was diagnosed in 94 (24%) cases at the "Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel "Prof. Dr. Fernando A. Cordero C.", in Guatema-

LA CITY FROM MAY 2008 TO APRIL 2009. IN ALL CASES KOH AND CULTURE WERE PERFORMED.

RESULTS: DURING A YEAR PERIOD, 94 PATIENTS YOUNGER THAN 18 YEARS OF AGE WERE STUDIED WITH CLINICAL DIAGNOSIS OF ONYCHOMYCOSIS. IT WAS CONFIRMED IN 78 (82.98%). WE OBSERVED A SLIGHT PREDOMINANCE OF FEMALES 55% (N = 43). SUBUNGUEAL DISTAL AND LATERAL ONYCHOMYCOSIS WAS PRESENT IN 51% (N = 40) AND TOTAL DYSTROPHIC ONYCHOMYCOSIS IN 28% (N = 22) —IN 94% (N = 73) WITH HYPHAE, SPORES OR YEAST IN THE KOH. CULTURES WERE POSITIVES IN 47% (N = 37), AND DERMATOPHYTES WERE THE MOST FREQUENT ETIOLOGICAL AGENTS (92% N = 34).

CONCLUSIONS: IN OUR POPULATION YOUNGER THAN 18 YEARS OF AGE 24% OF CASES WITH SUPERFICIAL MYCOSIS HAD ONYCHOMYCOSSES, BOTH GENDERS WERE EQUALLY AFFECTED AND THE MAIN ETIOLOGICAL AGENTS WERE DERMATOPHYTES. AFTER THIS EXPERIENCE THE GOLD STANDARD FOR DIAGNOSIS IS THE KOH.

KEYWORDS: ONYCHOMYCOSIS, CHILDREN, GUATEMALA, TRICHO PHYTON RUBRUM

Introducción

Las onicomicosis son micosis superficiales que afectan sobre todo a la población adulta y que en 74% de los casos se relacionan con dermatofitos como agentes causales, de los cuales 84% son *Trichophyton rubrum*.^{1,2} Aparecen en diferentes variedades clínicas: onicomicosis subungueal distal-lateral, subungueal proximal, blanca superficial y distrófica total.^{2,3}

En niños se relacionan con factores de riesgo como usar zapatos cerrados o de plástico, y con enfermedades predisponentes, como síndrome de Down, leucemias e hipoxia cerebral.^{2,4,5} En el estudio realizado por Arenas y cols. en 2004, se señala que en 46% de los casos, la fuente de infección fue onicomicosis o *tinea pedis* de los padres.⁶

Las estadísticas varían mucho en distintas partes del mundo. Por ejemplo, los estudios realizados en Europa (España y Reino Unido) por Sais y cols. en 1995, y Roberts y cols. en 1992, revelan una prevalencia de 2.6 y 2.7%, respectivamente;^{7,8} Asimismo, Heikkila y cols., en Finlandia, reportan un aumento de 8.4% si se incluyen estudios micológicos.⁹

Es bien sabido que las onicomicosis afectan mucho más a poblaciones de climas tropicales, como América Latina, lo

que se comprueba si analizamos que constituyen 16% de las onicopatías en Italia y 23% en México, de acuerdo con Romano y cols. en 2005¹⁰ y Vásquez del Mercado y Arenas en 2008, respectivamente.¹¹

Existen pocos informes de casos en niños; sólo desde la última década se realizan estudios con series amplias que muestran una incidencia variable: de 0 a 2.6%, con una media de 0.3% en todo el mundo.^{4-6,11-14} La población más afectada dentro del grupo pediátrico es la adolescente, sobre todo entre los 12 y 16 años de edad, con 66.4%, según un estudio realizado en México.^{6,11} La localización más frecuente es en las uñas de los pies; sólo en dos estudios europeos se muestra un leve predominio de las uñas de las manos; incluso en uno de ellos se relaciona la afección de las uñas de pies con el sexo masculino y la de las manos con el femenino.^{10,15-17}

A pesar de las variaciones estadísticas, todos los estudios coinciden en que, si bien es una condición poco frecuente en los niños, su incidencia aumenta cada año. De mayo de 2007 a abril de 2008 se atendieron en el Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel (Inderma) de la ciudad de Guatemala 1 977 casos con sospecha clínica de micosis superficial, de los cuales 325 (16.43%) correspondieron a pacientes menores de 18 años, de quienes 94 presentaron onicomicosis.

Debido a la creciente incidencia de este padecimiento en América Latina, sobre todo en países como Guatemala (según lo observado en el Inderma), se busca ampliar el conocimiento de la epidemiología de la onicomicosis en niños. Esto sin duda redundará en un mejor enfoque y un manejo apropiado de los pacientes con este padecimiento.

Materiales y métodos

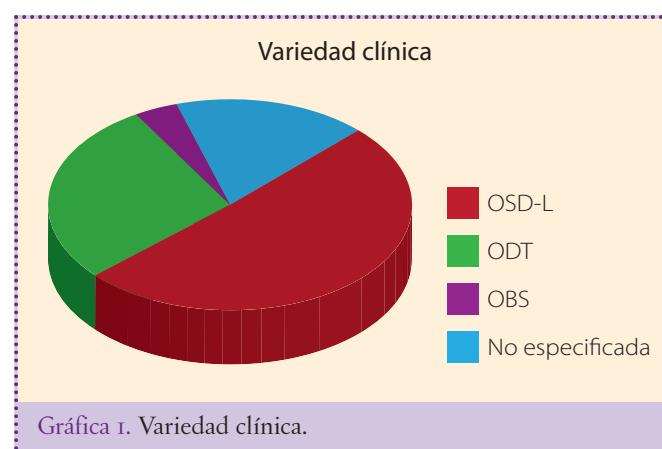
Se realizó un estudio retrospectivo con los datos del libro de control de información de pacientes y resultados de la Unidad de Micología Médica del Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel “Prof. Dr. Fernando A. Cordero C.”, en la ciudad de Guatemala. Se incluyeron los datos clínicos de 325 casos de micosis superficiales de mayo de 2008 a abril de 2009. Se estudiaron 94 casos (24%) con sospecha de onicomicosis, se incluyeron 78 con examen directo positivo y se excluyeron los exámenes micológicos directos negativos. Se analizaron las variables de sexo, edad, tiempo de evolución, enfermedades relacionadas, tratamiento anterior, variedad clínica, sitio anatómico afectado y resultados del examen micológico directo y del cultivo.

Resultados

De mayo de 2008 a abril de 2009 se atendió a 94 pacientes menores de 18 años con diagnóstico clínico de onicomicosis. El examen micológico (KOH y/o cultivo) confirmó 78 casos de los 325 con diagnóstico de micosis superficiales (28.98%).

Se observó un leve predominio del sexo femenino, 55% (n = 43), sin relación entre el género y el área anatómica afectada. La edad promedio al momento del diagnóstico fue de 13 años, con un rango de 1 a 18 años. El grupo de edad predominante fue el adolescente (12 a 18 años), 64% (n = 50), y le siguió el grupo de 6 a 11 años, 31%. La duración promedio de la enfermedad al momento del diagnóstico fue de 2.24 años, con 1 mes como mínimo y 11 años en el caso que presentó mayor periodo de evolución.

En cuanto a las variedades clínicas, la onicomicosis subungueal distal-lateral representó 51% (n = 22), seguida de la distrófica total, 28% (n = 20), y de la blanca superficial, 3.8% (n = 3). No se encontró onicomicosis subungueal proximal. Cabe decir que 13 pacientes no presentaron clasificación según variedad clínica. Respecto del área anatómica, predominó notablemente la afección en uñas de pies, con 95% (gráfica 1).



Se identificaron hifas, esporas o levaduras en 94% (n = 73) de los casos, y el cultivo fue positivo en 47% (n = 37); la mayoría correspondió a dermatofitos, 92% (n = 34). Los agentes etiológicos fueron *Trichophyton rubrum*, 86% (n = 32), *Candida sp.*, 8.1% (n = 3), *Epidermophyton floccosum*, 2.7% (n = 1), y una infección mixta por *Trichophyton rubrum* y *Microsporum canis*, 2.7% (n = 1). Respecto de las tres cepas de *Candida* aisladas, se obtuvieron de las uñas de los pies (cuadro 1).

CUADRO I				
Datos epidemiológicos generales de onicomicosis en niños				
Variables				
Género				
Masculino	35 (45%)			
Femenino	43 (55%)			
Edad				
0-2 años	1 (1.3%)	Menor	1 años	
3-5 años	3 (3.8%)	Mayor	18 años	
6-11 años	24 (31%)	Promedio	13.0 años	
12-18 años	50 (64%)			
Tiempo de evolución				
Menor	1 mes			
Mayor	11 años			
Promedio	2.24 años			
Variedad clínica				
OSD-L	40 (51.0%)			
ODT	22 (28.0%)			
OBS	3 (4.0%)			
No especificada	13 (17%)			
Agente etiológico				
<i>T. rubrum</i>	32 (86.0%)			
<i>Candida sp.</i>	3 (8.1%)			
<i>E. floccosum</i>	1 (2.7%)			
Infección mixta (<i>T. rubrum</i> + <i>M. canis</i>)	1 (2.7%)			

Discusión

Las onicomicosis en niños cobran cada vez mayor importancia por el incremento en su frecuencia, así como por las connotaciones clínicas y terapéuticas que implican. Quizás el cambio en las condiciones de vida, uso de calzado de plástico u otras enfermedades concomitantes sean los responsables de estas variaciones epidemiológicas, como reportaron Lange y cols. en un estudio del norte de Holanda en un periodo de 9 años (1993-2002), en el cual hubo un incremento de 20% en el diagnóstico de esta micosis superficial.¹⁵

En nuestro estudio, la incidencia de onicomicosis en niños fue de 3.94%, lo cual es mayor a lo referido en las estadísticas internacionales, como la de España, con 2.6%,⁷ o la del Reino Unido, con 2.7%.⁸ Estas últimas son muy similares a los datos para México en 2004 y 2006, según diferentes autores.^{6,13}

Estos resultados nos indican que, como en otras series, no hay diferencia estadística significativa entre géneros (sólo muy leve predominio en mujeres), y que el principal grupo afectado fue el adolescente (12 a 18 años), con 64%, lo que se acerca mucho al estudio mexicano que señala 66.4% en este grupo de edad.⁶

La variedad clínica que predominó fue la onicomicosis subungueal distal-lateral, similar a lo reportado por Vásquez y cols.¹¹ A esta variedad clínica siguió la onicomicosis distrófica total, luego los casos que no se les clasificó según variedad clínica, y por último la onicomicosis blanca superficial. Las uñas de los pies son aún el área anatómica más afectada, con 95%, muy similar a los datos reportados en México, estudio en el cual 220 casos de 233 se presentaron en uñas de pies.¹¹ Los casos de onicomicosis por *Candida* sp. afectaron las uñas de los pies, al contrario de lo que ocurre en adultos, en quienes se observa con mayor frecuencia en uñas de las manos.

Los dermatofitos fueron el principal agente causal. *Trichophyton rubrum* predominó con 86% de los casos, datos similares a los de otras investigaciones, como la de Gupta y cols.¹ en 1998, con información de Canadá, Guatemala y Las Vegas.

Cabe resaltar que el estudio micológico directo (KOH) y el cultivo son herramientas complementarias y han llegado a ser imprescindibles para el diagnóstico clínico, lo cual se comprobó en el estudio de Heikkila y cols. en Finlandia, con un aumento de la prevalencia a 8.4% al incluir estudios micológicos.⁹

Bibliografía

1. Gupta A, Chang P, Del Rosso J. "Onychomycosis in children: Prevalence and management". *Ped Dermatol* 1998; 15(6): 464-471.
2. Bonifaz A. *Micología médica básica*. 2a. ed. México. Méndez-Cervantes. 2000; 60-61.
3. Wolff K, Goldsmith L, Katz S. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*. 7a. ed. EUA. McGraw-Hill. 2008; (2): 1817.
4. Ginter-Hanselmayer G, Weger W, Smolle J. "Onychomycosis: A new emerging infectious disease in childhood population and adolescents. Report on treatment experience with terbinafine and itraconazole in 36 patients". *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007; 22: 470-475.
5. Gupta A, Skinner A. "Onychomycosis in children: A brief overview with treatment strategies". *Ped Dermatol* 2004; 21(1): 74-79.
6. Arenas R, Ruiz-Esmenjaud J. "Onychomycosis in childhood: A current perspective with emphasis on the review of treatment". *Ans Bras Dermatol* 2004; 79: 225-232.
7. Saís G, Jugla A, Peyri J. "Prevalence of dermatophyte onychomycosis in Spain: A cross-sectional study". *Br J Dermatol* 1995; 132: 758-761.
8. Roberts DT. "Prevalence of dermatophyte in the United Kingdom: Results of an omnibus survey". *Br J Dermatol* 1992; 126(39): 23-27.
9. Heikkila H, Stubb S. "The prevalence of onychomycosis in Finland". *Br J Dermatol* 1995; 133: 699-703.
10. Romano C, Papini M, Ghilardi A. "Onychomycosis in children: A survey of 46 cases". *Mycoses* 2005; 48(6): 430-437.
11. Vásquez del Mercado E, Arenas R. "Onicomicosis en niños. Estudio retrospectivo de 233 casos mexicanos". *Gac Med Mex* 2008; 144(1): 7-10.
12. Balleste R, Mosques N, Gezuele E. "Onicomicosis. Revisión del tema". *Rev Med Uruguay* 2003; 19: 93-106.
13. Bonifaz A, Saúl A, Mena C, Valencia A. "Dermatophyte onychomycosis in children under 2 years of age: Experience of 16 cases". *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2006; 21(1): 115-117.
14. Piraccini B, Patrizi A, Sisti A. "Onychomycosis in children". *Ex Rev Dermatol* 2009; 4(2): 177-184.
15. Lange M, Roszkiewicz J, Szczerkowska-Bobosz A, Jasiel-Walikowska E. "Onychomycosis is no longer a rare finding in children". *Mycoses* 2006; 49: 55-59.
16. Vijaya D, Anandkumar H, Geetha A. "Study of onychomycosis". *Indian J Dermatol Leprol* 2004; 70(3): 185-186.
17. Sierra V. "Micosis ungueales (I). Onicomicosis por dermatofitos". *Actual Dermatol* 1996; 35: 889-896.