

ARTICULO ORIGINAL

Características clínico-epidemiológicas de pacientes en edad pediátrica afectados por dermatofitosis
Clinical and Epidemiological Characteristics of Pediatric Patients Affected by Dermatophytosis

Dr. Yoan Bernardez Cruz, ⁽¹⁾ Dra. Graciela C. Cabrera Acea, ⁽²⁾ Dra. María Teresa Rodríguez Gandulla, ⁽³⁾ Lic. Buena-ventura Menéndez Cordero. ⁽⁴⁾

¹ *Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Especialista de I Grado en Dermatología. Profesor asistente. MSc en Enfermedades Infecciosas. Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto.* ² *Especialista de II Grado en Dermatología. MSc. en Enfermedades Infecciosas. Profesora Asistente. Policlínico Área 7. Cienfuegos.* ³ *Especialista de I Grado en Dermatología. Policlínico Universitario. Abreu. Cienfuegos.* ⁴ *Enfermera general. Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto. Cienfuegos.*

¹ *Terminal Professional Degree in General Medicine. Terminal Professional Degree in Dermatology. MSc. in Infectious Diseases. Pediatric University Hospital. Cienfuegos.* ² *Terminal Professional Degree in Dermatology. MSc. in Infectious Diseases. Assistant Professor. Area 7 Polyclinic. Cienfuegos.* ³ *Second Professional Degree in Dermatology. University Polyclinic. Abreus.* ⁴ *General Nursing Graduate. Paquito González Cueto Pediatric University Hospital. Cienfuegos.*

RESUMEN

Fundamento: a pesar de que pocas especies de hongos son patógenos para los humanos y aun cuando su importancia es menor que las de las bacterias o los virus, no son insignificantes como causa de enfermedades. Desde el punto de vista práctico se ha comprobado que las micosis que estos causan representan uno de los primeros motivos de consulta dermatológica en nuestro país y el mundo.

Objetivo: determinar las principales características clínico-epidemiológicas y de laboratorio de pacientes en edad pediátrica afectados por dermatofitosis.

Métodos: estudio descriptivo, de serie de casos que incluyó 102 pacientes con diagnóstico de dermatofitosis cuya información fue recogida de historias clínicas y en el laboratorio al realizarse raspado y cultivo de las lesiones.

Resultados: se obtuvo mayor positividad en el examen por cultivo (70,59 %), frente a 66,7 % en el examen

por raspado; el *Trichophyton rubrum* fue el agente causal más frecuente en las uñas y en el cuerpo, predominó en el grupo de 15 años y más, en los pacientes de color de piel blanca y en las féminas. La mayoría de los pacientes se infectaron a través del contacto con canes.

Conclusiones: no son bajos los por cientos de pacientes pediátricos con dermatofitosis, la cual continúa siendo causa frecuente de consulta médica.

Palabras clave: dermatomicosis; niño; epidemiología

ABSTRACT

Background: Although few fungal species are considered to be pathogenic to humans and even when they are commonly less relevant than bacteria or viruses, they are not insignificant as a cause of disease. From a practical point of view, it was found that the mycosis fungoides they cause is one of the first reasons for consultation in our country and the world.

Recibido: 12 de noviembre de 2011

Aprobado: 28 de noviembre de 2011

Correspondencia:

Dra. Graciela Cabrera Acea.

Policlínico Área 7. Reparto Pastorita.

Cienfuegos CP: 55 100

Dirección electrónica: graciela@jagua.cfg.sld.cu

Objective: To determine the main clinical and epidemiological features and laboratory findings of pediatric patients affected by ringworm.

Methods: A descriptive, case series study was conducted. It included 102 patients with dermatophytosis. The information about these patients was collected from medical records and laboratory results of scraping and cultures of the lesions.

Results: We obtained more positives in the test by culture (70.59%), compared to a 66, 7% in the examination by scraping, being *Trichophyton rubrum* the most common causative agent in the nails and body. The age group from 15 years old on predominated, as well as white skinned and female patients. Most patients were infected through contact with dogs.

Conclusions: The percentage of pediatric patients with dermatophytosis is not low. This remains a frequent cause of medical consultation.

Key words: dermatomycoses; child; epidemiology

INTRODUCCIÓN

Los hongos fueron considerados durante largo tiempo como miembros primitivos del reino vegetal, pero su independencia como grupo es reconocida universalmente. Debido a que ellos son incapaces de fotosintetizar sus propios requerimientos de alimentación orgánica a partir del dióxido de carbono y el agua, tienen que existir necesariamente como saprofitos o parásitos. Se conocen de 50 000 a 100 000 especies, algunas son acuáticas, pero la mayoría son terrestres.⁽¹⁾

En su organización intracelular las levaduras y los hongos son esencialmente similares, algunos pueden crecer y multiplicarse como levaduras y algunas levaduras pueden llegar a ser filamentosos, lo que demuestra su bimorfismo, sumamente característico de algunos hongos patógenos. Carecen de clorofila, poseen un núcleo verdadero y por eso se describen como organismos eucarióticos. Los colores característicos de la superficie y textura de muchos hongos son debido a la formación de grandes cantidades de esporas diminutas que pueden diseminarse con facilidad y dar lugar a la formación de nuevas estructuras fúngicas.⁽²⁻⁴⁾

Estos pueden tolerar variaciones de pH entre 2 y 10, pero su crecimiento óptimo es alrededor de 7, prefieren un ambiente húmedo, las esporas pueden sobrevivir en una atmósfera seca, la temperatura óptima para la mayoría de los hongos es 25 y 37 grados aunque algunos pueden crecer a bajas temperaturas y otros a 45 grados.⁽¹⁻¹³⁾

Las enfermedades producidas por hongos se clasifican según su localización en micosis superficiales, micosis subcutáneas y micosis profundas o sistémicas. Las dermatofitosis son un grupo de infecciones superficiales del tejido queratinizado (piel, pelo y uñas) causadas por hongos dermatofitos.

Los dermatofitos conforman 39 especies estrechamente relacionadas con 3 géneros imperfectos: *microsporium*, *trichophyton* y *epidermophyton*. Actualmente se ha reconocido el estado perfecto o sexual de estos, aunque solo unas pocas especies son responsables de la mayoría de las infecciones humanas en consecuencia con su ecología: geofílicos (habitan en el suelo), zoofílicos (habitan en animales), antropofílicos (habitan en seres humanos). Independientemente de los factores del huésped y los geográficos es importante la virulencia del microorganismo infectante.⁽¹⁻⁴⁾

En climas tropicales los sujetos no aclimatados suelen presentar lesiones de tiña del cuerpo, por hiperhidratación de la piel con maceración. Durante el período de incubación el dermatofito crece en el estrato córneo, a veces con signos clínicos de la infección. Se ha mencionado un estado de portador cuando se detecte un dermatofito en la piel aparentemente normal con examen con KOH o cultivo.⁽¹⁻⁴⁾

Para el diagnóstico de las micosis superficiales se debe realizar siempre que sea posible tanto el examen microscópico directo como el cultivo de materiales selectivos para apoyar las sospechas ante las manifestaciones clínicas y con ello corroborar el diagnóstico presuntivo. Además se debe considerar el análisis de lámpara de luz de Wood así como los métodos serológicos.^(1,3)

Por todo lo anteriormente expresado se realizó esta investigación con el objetivo de determinar las características clínico-epidemiológicas de pacientes en edad pediátrica afectados por dermatofitosis.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de serie de casos de pacientes con diagnóstico de dermatofitosis que asistieron a la consulta de Dermatología del Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto, de Cienfuegos, en el período de enero 2008 a enero 2009.

El universo estuvo formado por 102 pacientes diagnosticados por examen clínico - dermatológico y corroborado por estudios micológicos (raspado y cultivo de lesiones).

Se analizaron las variables siguientes: géneros y especies de hongos filamentosos, resultados de pruebas de laboratorio, localización de las lesiones, grupos de edad, sexo, color de la piel y fuentes de infección.

Se les explicó a los familiares de los pacientes sobre las características del estudio y se les pidió consentimiento informado, teniendo en cuenta que se estaba trabajando con niños y adolescentes.

La información recogida se procesó en Excel.

Los resultados se expresan en tablas y gráficos con números absolutos y porcentaje.

RESULTADOS

El resultado por raspado resultó positivo en el 66, 67 % de los casos, solo fue negativo el 33,3 % de estos. Es

importante señalar que en mismo paciente se presentaron al unisono varias lesiones (140). (Gráfico 1).

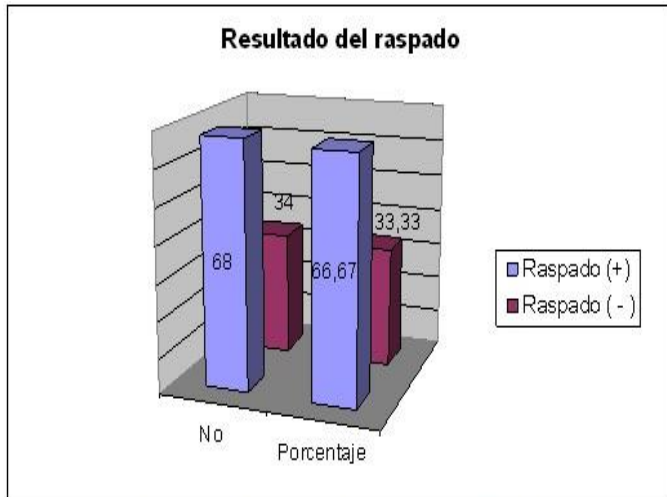


Gráfico 1. Distribución de los pacientes afectados según resultado del raspado de lesiones

De los pacientes estudiados, 72 presentaron positividad en el examen por cultivo (70,59 %), mientras fue negativo en 30 para un 29,41 %. (Gráfico 2).

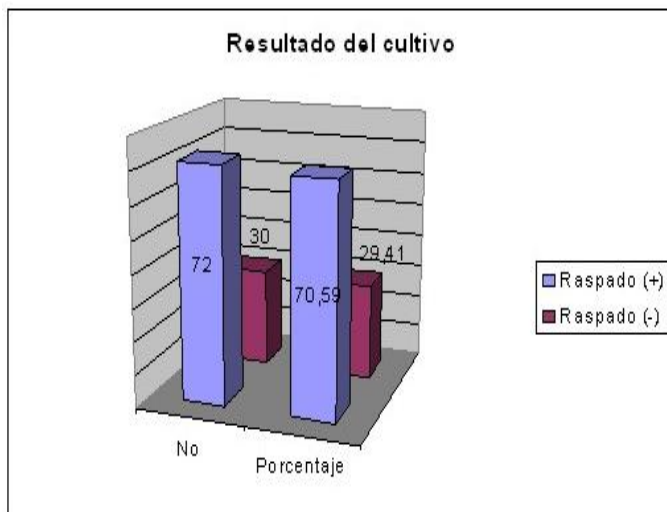


Gráfico 2. Distribución de los pacientes afectados según resultado del cultivo de lesiones

Nota aclaratoria: una misma persona presentó varias lesiones

La tiña de las uñas fue la más frecuente con un total de 50 muestras, causada fundamentalmente por el *Trichophyton rubrum* con 29 muestras positivas. La tiña corpórea se observó en 35 muestras, en 22 de ellas estaba presente el *Trichophyton rubrum*. (Tabla 1).

Según grupos de edades, predominó en los niños de 6 a 10 años el *Trichophyton rubrum* con 16 muestras y un 69,6 % en ese grupo, mientras en los adolescentes de 15 años y más se observó en 28 muestras positivas para un 48,8 %, seguido del *T.mentagrophytes* con 24

muestras positivas para un 37,6 %. Es necesario señalar que el *E. floccosum* solo se presentó en 8 muestras para un 22,8 % en el grupo de 11 a 14 años. (Tabla 2).

Tabla 1. Distribución de los pacientes afectados por géneros y especies de dermatofitos según diagnóstico clínico

Género y especie	Tiña pedis	Tiña corpórea	Tiña inguinal	Tiña de las uñas	Tiña de las manos	Total	%
	No.	No.	No.	No.	No.		
<i>Trichophyton Rubrum</i>	4	22	9	29	10	74	53
<i>Trichophyton</i>	1	13	11	6	4	35	
<i>Mentagrophytes</i>							25,0
<i>Microsporum canis</i>	-	-	1	10	12	23	16,3
<i>Epidermophyton floccosum</i>	3	-		5	-	8	5,7
Total	8	35	21	50	26	140	100

Nota aclaratoria: una misma persona presentó varias lesiones.

Tabla 2. Distribución de los pacientes afectados por géneros y especies de dermatofitos según grupos de edades

Género y especie	Grupos de edades (años)									
	0-5		6-10		11-14		15 y+		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No.	%
<i>Trichophyton rubrum</i>	11	61,2	16	69,6	19	54,4	28	48,8	74	53,0
<i>Trichophyton mentagrophytes</i>			7	30,4	8	22,8	24	37,6	39	27,8
<i>Microsporum canis</i>	7	38,8					12	13,6	19	13,5
<i>Epidermophyton floccosum</i>					8	22,8			8	5,7
Total	18	100	23	100	35	100	64	100	140	100

Nota aclaratoria: una misma persona presentó varias lesiones.

Según sexo, el más afectado fue el femenino, en el que predominó la infección por *Trichophyton rubrum* para un 54,7 %; mientras 52,2 % de los varones fueron afectados por este germen. (Gráfico 3).

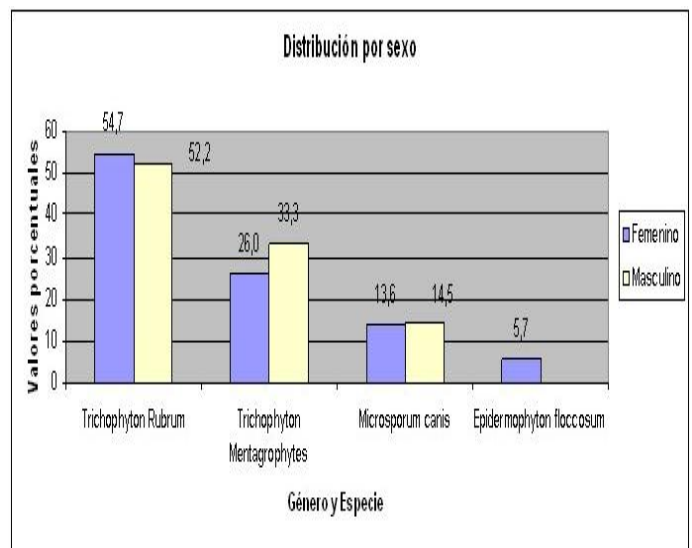


Gráfico 3. Distribución de los pacientes afectados por géneros y especies de dermatofitos según sexo

Nota aclaratoria: una misma persona presentó varias lesiones

El color de piel blanca fue la más afectada con un total 86 muestras y en ella el *T. rubrum* fue el más representado con 45 muestras positivas para un 52,3 %. Este color de piel fue la más afectada por todos los tipos de hongos, excepto por el *E. floccosum*. (Tabla 3).

Según fuente de infección el perro resultó ser el agente causal más importante, pues se detectaron 70 pacientes afectados para un 68,6 % en el estudio, mientras fue infectado por gatos solo el 26,5 %. Ambos contactos como fuente de infección sólo se observaron en 5 pacientes para un 4,9 %. (Gráfico 4).

Tabla 3. Distribución de los pacientes afectados por géneros y especies de dermatofitos según color de la piel

Géneros y especies	Color de la piel			
	Blanca		No blanca	
	No.	%	No.	%
Trichophyton Rubrum	45	52,3	29	53,8
Trichophyton Mentagrophytes	22	25,6	17	31,4
Microsporium canis	11	12,8	8	14,8
Epidermophyton floccosum	8	9,3	0	0,0
TOTAL	86	100	54	100

Nota aclaratoria: una misma persona presentó varias lesiones

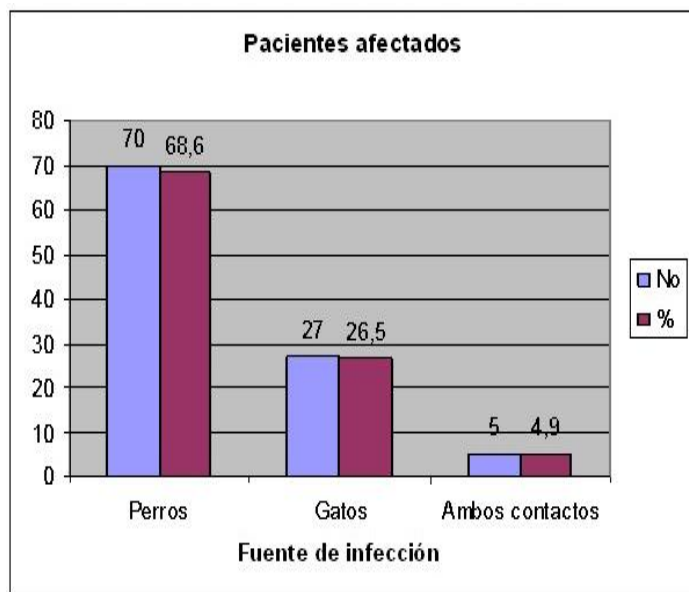


Gráfico 4. Distribución de los pacientes afectados según fuente de infección

DISCUSIÓN

A pesar de que los exámenes de laboratorio, examen directo y cultivo han sido difundidos a nivel mundial como los complementarios más empleados para confirmar las sospechas clínicas de una enfermedad micótica, algunos autores como Manzur y colaboradores, ⁽¹⁾ Rauno del Salado y otros ⁽⁵⁾ señalan que la mayor positividad y certeza se obtiene mediante la prueba de cultivo, lo cual se corresponde con los resultados obtenidos en esta investigación.

Las dermatofitosis se manifiestan directamente en diferentes partes del cuerpo, de ahí a que se ubican en uñas (tiña *ungueal*), en el cuerpo (tiña *corporis*), en la cabeza (tiña *capitis*), en pies (tiña *pedis*), en manos (tiña *manus*), regiones inguinales (tiña *cruris*), y en la barba (tiña *barbae*) y cada una de estas enfermedades tiene un agente causal. En este estudio predominó el *T. rubrum* como el más comúnmente encontrado en las uñas seguido del *mentagrophytes* lo cual coincide con la literatura consultada, así mismo se recoge que el *E. floccosum* nunca ataca al pelo y ocasionalmente a las uñas. De igual forma el *Microsporium canis* actualmente se encuentra muy difundido en regiones urbanas. ⁽⁶⁻⁸⁾

Igualmente el *T. rubrum* y *T. mentagrophytes* se observaron más frecuentemente con respecto a otros filamentosos. Lo anterior coincide con autores revisados que ubican a estos filamentosos entre los niños que tienen contacto con mascotas domésticas fundamentalmente el *M. canis*. Para reafirmar aún más nuestros resultados hoy se señala que el *T. rubrum* se encuentra ubicado primariamente en zonas urbanas que a su vez representa la mayoritaria conformación de la población estudiada y de nuestro país. ⁽⁹⁻¹¹⁾

Al relacionar los géneros y especies de las micosis filamentosas y el sexo se observó que el *T. rubrum* predominó en el sexo femenino. Estos resultados son avalados por diferentes autores los que señalaron que el predominio genérico está en dependencia de las localizaciones de las lesiones, ejemplo: Manssur, ⁽¹⁾ Domonkos, ⁽³⁾ refieren que la tiña *cruris* es sobre todo una dermatosis masculina y otros coinciden en que la tiña *pedis* puede presentarse en uno u otro sexo y de ahí la presencia de uno u otro agente causal.

La presencia más acentuada de hongos filamentosos fue mayor en pacientes de piel blanca, esto se corresponde con autores consultados que además señalan que en la raza negra se ha observado disminución de la susceptibilidad a la invasión por dermatofitos, mecanismo que no está bien esclarecido. ⁽¹²⁻¹⁴⁾

Los perros y gatos representan la mayor fuente de infección de estas afecciones, lo cual se corresponde con otros autores, quienes refieren que las mascotas domésticas se están convirtiendo en la más creciente puerta de entrada para hongos filamentosos, sin dejar de mencionar otras como prendas de vestir, infección de persona a persona, por contacto directo o a través de fómites, así como se invocan otros factores como: aumento de la transpiración y el favorecimiento de ambientes cálidos y húmedos. ⁽¹⁵⁻¹⁸⁾

Las afecciones micóticas por dermatofitos son objeto de consulta frecuente en edades pediátricas, esto corroborado por los resultados obtenidos en el estudio realizado, que coinciden con la literatura nacional e internacional consultada; requieren de toda nuestra atención y preparación para dar la respuesta adecuada a esta entidad que lleva implícita una repercusión

biológica, psicológica y social en el humano y que están medioambientales del entorno donde el individuo se en relación fundamentalmente con las condiciones desarrolla.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Daniel Simón R. Micosis cutáneas. En: Manzur J, Díaz Almeida J, Cortes Hernández M. Dermatología. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2002. p.233-61.
2. Macola Olano S. Dermatofitos. En: Llop Hernández A, Valdés-Dapeno Vivanco MM, Zuazo Silva JL. Microbiología y parasitologías médicas.T1.Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001.p.481-95.
3. Domonkos AN. Tratado de Dermatología. Ciudad de La Habana: Editorial Científico-Técnica; 2004.
4. Fernández Hernández-Baquero G. Dermatología. Ciudad de La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1986.
5. Ruano del Salado M, Herranz Pinto P, García J, Salinas S, Naz Villalba E, Casado Jiménez M. Dermatofitosis atípica en un paciente con SIDA. Actas Dermosifiliogr. 2001;92(7):364-6.
6. Du Vivier A. Atlas de dermatología clínica[Monografía en Internet]. Argentina: Librería Internacional; 1995[citado 12 de enero de 2010]. Disponible en: http://www.libinter.com/libro.php?libro_id=7169.
7. Pelegrini A, Possatto T, de Queiroz Moreira Pereira C, Bom Pessoni R, Souza MC. Incidencia de dermatofitosis en hospital público en la ciudad de São Bernardo do Campo, São Paulo, Brasil. Rev Iberoam Micol. 2009;26(2):118-20.
8. Monzón de la Torre A, Cuenca-Estrella M, Rodríguez-Tudela J. Estudio epidemiológico sobre las dermatofitosis en España (abril-junio 2001). Enferm Infecc Microbiol Clin. 2003;21(9):477-83.
9. España Alonso A. Dermatofitosis. En: Fonseca Capdevila E. Dermatología Pediátrica. Madrid: Aula Médica; 2006.p.704-5.
10. Larrondo Muguercia RJ, González Angulo AR, Hernández García LM. Micosis superficiales. Dermatofitosis. Rev Cubana Med Gen Integr. 2001;17(6):559-64.
11. Ayala Pérez Ayala PD, Larrondo Muguercia RJ, Rodríguez Quintana A, Gray Lovio O. Morbilidad dermatológica en la interconsulta del Policlínico Docente Puentes Grandes, Ciudad Habana, 2007. Folia Dermatológica Cubana [revista en Internet]. 2009[citada 12 de enero de 2010];3(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/fdc/vol3_1_09/fdc06109.htm.
12. Cabrera Espinosa O, Cadre Ratón AM, Robert Campanioni L. Diagnóstico microbiológico de laboratorio en pacientes con impresión clínica de dermatofitosis. Hospital Provincial Manuel Ascunce Doménech. Camaguey 2001-2002. MediCiego[revista en Internet]. 2007[citada 12 de enero de 2010];13:[aprox. 10 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol13_supl1_07/articulos/a16_v13_supl107.html.
13. Crespo-Erchiga V, Delgado-Florencio V. Micosis cutáneas. Med Clin(Barc). 2005;125(12):467-74.
14. Larruskain Garmendía J, Piñeiro LD, Idigoras P. Dermatofitosis con lesiones concurrentes a distancia. Importancia pronóstica y terapéutica. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2005;23(4):191-3.
15. Colin D. Rudolph: enfermedades infecciosas en pediatría. Madrid: McGraw Hill Interamericana; 2006.
16. Gómez Campderá JM. Avances en Dermatología Pediátrica[Internet]. Barcelona: Novartis Farmacéutica, SA; 2011 [citado 12 de abril de 2011]. Disponible en: <http://www.sepeap.org/archivos/libros/avancesdermatologia/unidad05.pdf>.
17. Fitzpatrick TB, Polano MK, Wolff K, Johnson RA, Suurmond D. Atlas de dermatología clínica. México, DF: Interamericana-McGraw Hill; 1995.
18. Padilla MC, Medina D, Sánchez D. Síndrome de dos pies y una mano, estudio de 37 casos en el Centro Dermatológico Pascua. Piel. 2005;20(5):219-22.