

Extracto del «Documento de consenso SEIP-AEPap-SEPEAP sobre la etiología, el diagnóstico y el tratamiento de las infecciones cutáneas micóticas de manejo ambulatorio». Parte 2[†]

Antonio Conejo Fernández,* Antonio Martínez-Roig,* Olga Ramírez Balza,** Fernando Alvez González,* Anselmo Hernández Hernández,*** Fernando Baquero Artigao,* Santiago Alfayate Domínguez,* Roi Piñeiro Pérez,* M^a José Cilleruelo Ortega,* Fernando A Moraga Llop,* Raúl de Lucas González,* Cristina Calvo Rey*

* Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP).

** Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap).

*** Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP).

+ Servicio de Dermatología. Hospital Infantil La Paz. Madrid.

[†] Conejo Fernández A, Martínez Roig A, Ramírez Balza O, Alvez González F, Hernández Hernández A, Baquero Artigao F y cols. Documento de consenso SEIP-AEPap-SEPEAP sobre la etiología, el diagnóstico y el tratamiento de las infecciones cutáneas micóticas de manejo ambulatorio. Rev Pediatr Primaria. 2016; 18 e149-e172. Publicado en Internet: 05/10/2016.

Extract from the Consensus document SEIP-AEPAP-SEPEAP on the etiology, diagnosis and treatment of outpatient managed fungal skin infections. Part 2

CANDIDIASIS SUPERFICIALES

Etiología

Candida no es un saprófito habitual de la piel, pero existe en la microflora gastrointestinal y genital. Sólo 12 de las más de 200 especies identificadas pueden producir enfermedad en el niño. *C. albicans* es la causa de más de 90% de las infecciones superficiales.¹

Presentación clínica

Intertrigo candidiásico

Afecta zonas de pliegues del cuello, las ingles, las axilas, los glúteos y las mamas. La lesión suele

iniciarse en el fondo del pliegue y va extendiéndose de manera progresiva y simétrica. Morfológicamente son lesiones vesiculopustulosas confluentes que forman placas eritematosas con lesiones satélite² (*Figura 1A*). Puede sobreinfectarse por *Staphylococcus aureus* con relativa frecuencia.

En esta clase se incluye la candidiasis del pañal, propiciada por la utilización de productos grasos para el cuidado de la zona y por cambios de pañal poco frecuentes.³ Es habitual en niños sanos, sobre todo entre siete y nueve meses de edad y en recién nacidos pretérmino. En los prematuros de muy bajo peso puede asociarse a enfermedad invasora hasta en un tercio de los casos. La apariencia típica de la candidiasis del pañal incluye lesiones eritematosas, confluentes, en general con lesiones satélite y con afectación preferente de pliegues y zonas cóncavas^{1,4} (*Figura 1B*).

Bajo la denominación «dermatitis del área del pañal» se engloba un gran número de procesos diversos desde el punto de vista etiopatogénico, entre los cuales la candidiasis sólo representa uno de los muchos diagnósticos a tener en cuenta (*Cuadro I*).⁵

Candidiasis orofaríngea (muguet)

Se produce como consecuencia del sobrecrecimiento de alguna cepa de la flora saprófita, por lo regular *C.*

Financiamiento: Ninguno. Conflicto de intereses: Ninguno.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/rliip>

albicans, habitualmente asociado a algún factor favorecedor (corticosteroides, antibioticoterapia, etc.). Fuera de la etapa de lactancia, puede ser un signo precoz de inmunodeficiencia, sobre todo en casos de afectación extensa o resistencia al tratamiento.

La infección suele ser asintomática, aunque algunos pacientes experimentan sensación de quemazón o dolor⁶ que puede llegar a limitar la ingestión oral.¹ Las lesiones típicas se presentan como cordones o placas blanquecinas de 1-2 mm de grosor en la mucosa yugal, el paladar, los labios o la lengua, fácilmente despegables con un depresor o una gasa y que en ocasiones dejan ver una mucosa subyacente eritematosa y friable (Figura 2A).

También puede manifestarse como una queilitis angular (*perlèche*) unilateral o bilateral, con eritema, dolor y formación de fisuras y costras en las comisuras de la boca.

Candidiasis genital

Ocurre en la mucosa no queratinizada genital como la de la vulva, la vagina y el glande (Figura 2B). Los síntomas no son específicos e incluyen prurito, secreción vaginal y disuria.⁴

Onicomicosis y paroniquia

Se asocia en la gran mayoría de los casos a paroniquia (panadizo periungueal), lo que la diferencia de

las afecciones causadas por dermatofitos.⁴ Entre los factores de riesgo destacan la humedad, la realización de manicura o pedicura, la patología vascular y la diabetes en adolescentes y adultos, así como la succión prolongada en lactantes y niños pequeños (menores de tres años).^{4,7,8} Suele iniciarse en el pliegue periungueal, el cual aparece eritematoso, tumefacto, doloroso y a veces con un exudado seroso o purulento. La infección puede cronificarse, afectando a la uña generalmente desde el borde lateral o proximal y extendiéndose luego al resto de la uña y las partes blandas adyacentes.² También puede presentarse con formas hiperqueratósicas o distróficas⁷ (Figura 3).

Diagnóstico

En los casos de afectación sólo mucocutánea no complicada, que son la mayoría, el diagnóstico es eminentemente clínico. Sólo se recomienda el diagnóstico etiológico con estudio de sensibilidad en las formas ungueales, difusas, neonatales o que siguen un curso clínico atípico.

El examen directo constituye un método de diagnóstico rápido y relativamente sencillo. La técnica más utilizada es la preparación con KOH.

El cultivo sigue siendo la prueba principal para el diagnóstico de candidiasis. *Candida* forma colonias cremosas, blanquecinas o amarillentas y de crecimiento rápido (48-72 horas).⁷ La identificación de la especie de *Candida* y el estudio de la sensibilidad a los antifúngicos es de vital importancia en los casos de infección diseminada.⁴

Tratamiento

Intertrigo candidiásico

Para el tratamiento inicial de los casos leves pueden ser útiles los productos inespecíficos como astringentes, antisépticos y secantes (permanganato de potasio al 1/10,000, sulfato de zinc al 1/1,000).² Si los antisépticos no son eficaces, los fármacos más empleados son los derivados imidazólicos y ciclopirox olamina en crema, solución, spray o polvo (Cuadro I).⁹

En la candidiasis del pañal y en otras formas con un importante componente inflamatorio puede ser útil la asociación del antimicótico con un corticosteroide tópico de moderada o alta potencia, como betametasona o hidrocortisona aceponato, ya sea en cremas separadas o asociadas en la misma especialidad farmacéutica.¹⁰

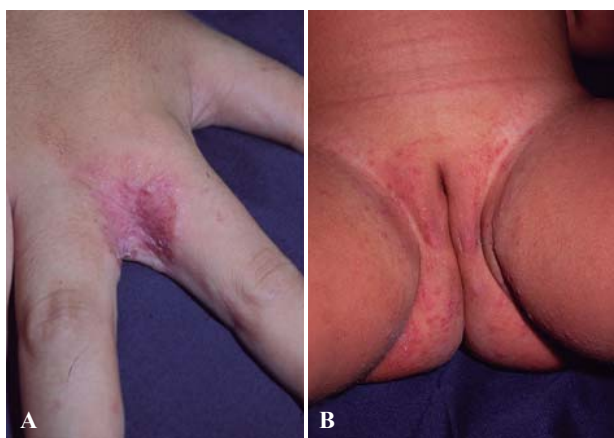


Figura 1. Intertrigo candidiásico. **A)** Candidiasis interdigital con elementos micropapulosis en la zona limítrofe. Podría recordar un herpes circinado, pero el cultivo mostró la presencia de abundantes levaduras tipo *Candida albicans*. **B)** Candidiasis del pañal. Múltiples pápulas y microvesículas que se extienden desde el pliegue inguinal a toda la zona recubierta por los pañales.

Cuadro I. Tratamientos tópicos más utilizados en las candidiasis superficiales/pitiriasis versicolor.*

Fármaco	Presentación	Indicaciones	Posología	Comentarios
Amorolfina	Crema 2.5%	Candidiasis cutánea	1 aplicación al día durante 3-6 semanas, preferentemente por la noche	
Ciclopiroxolamina	Laca uñas 5%	Onicomycosis por <i>Candida</i>	1-2 aplicaciones a la semana durante 24-48 semanas	
	Crema 1% Espray 1% Polvo 1%	Candidiasis cutánea Pitiriasis versicolor	1 aplicación 2 veces al día durante un mínimo de 1-2 semanas, aunque se recomiendan 3-4 semanas para evitar recaídas	
	Laca uñas 8%	Onicomycosis por <i>Candida</i>	1 aplicación cada 48 horas el primer mes; al menos dos aplicaciones a la semana el segundo mes, y al menos una aplicación a la semana a partir del tercer mes Se recomienda no utilizar durante más de seis meses	Retirar la capa de laca con quitaesmalte al menos una vez a la semana
Clotrimazol	Crema 1% Espray 1% Polvo 1%	Intertrigo candidiásico	2-3 aplicaciones al día durante 3-4 semanas	Aplicar sobre el área afectada 1-2 cm por fuera de ella
Ketoconazol	Crema 2%	Candidiasis cutánea Pitiriasis versicolor	1 aplicación al día durante 2-3 semanas	
	Champú 2%	Profilaxis pitiriasis versicolor	1 aplicación en todo el cuerpo durante 10 minutos, una vez al mes	
Miconazol	Crema 2% Polvo 2%	Intertrigo candidiásico	1-2 aplicaciones al día durante 2-4 semanas	Administrar el polvo preferentemente por la mañana y la crema preferentemente por la noche
	Gel oral 2%	Muguet oral	1 aplicación cada 6 horas hasta 2-7 días después de la resolución de los síntomas	
Miconazol + hidrocortisona Nistatina	Crema 2%/1%	Candidiasis del pañal	1-2 aplicaciones al día durante 2-4 semanas	
	Suspensión oral 100.000 UI/mL	Muguet oral	<ul style="list-style-type: none"> Recién nacidos y lactantes con bajo peso: 1 ml cada 6 horas < 1 año: 2.5 mL cada 6 horas > 1 año: 2.5-5 mL cada 6-12 horas 	Hasta 2-7 días después de la resolución de los síntomas
Piritionato de zinc/brea de hulla	Champú 1%/0.4%	Pitiriasis versicolor	1 aplicación al día durante al menos dos semanas	Mantener aplicado durante 5 minutos Mejor olor y menor tendencia a secar la piel que el sulfuro de selenio
Sulfuro de selenio	Champú 2.5%	Pitiriasis versicolor	1 aplicación al día durante 1-2 semanas	Mantener aplicado durante 10 minutos
Terbinafina	Espray 1%	Intertrigo candidiásico	1 aplicación al día durante 1-2 semanas	
	Crema 1%	Pitiriasis versicolor	2 aplicaciones al día en tiña del pie	

* Cremas y ungüentos: en lesiones secas y escamosas. Solución, gel y espray: en lesiones maceradas y erosivas. Similar eficacia de azoles y alilaminas. Los azoles tienen actividad añadida contra bacterias grampositivas.

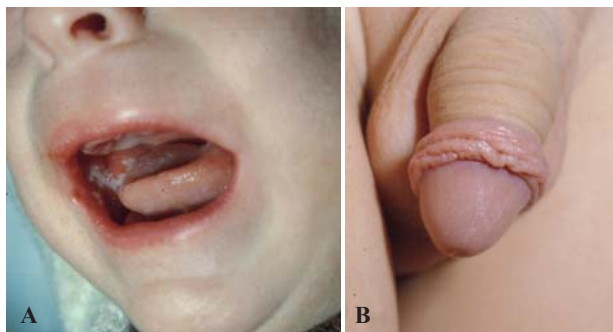


Figura 2. A) Muguet oral. Placas blancas de muguet en mucosa bucal y lingual de un lactante. B) Candidiasis del pene. Múltiples puntos blancos en forma de micropápulas no eritematosas en el glande.



Figura 3. Onicomiosis por *Candida*. Distrofia ungueal con placas blancas en la zona proximal y paroniquia.

Cuadro II. Tratamientos sistémicos más utilizados en las candidiasis superficiales/pitiriasis versicolor.

Fármaco	Presentación	Indicación	Posología	Comentarios/precauciones
Fluconazol	Cápsulas de 50, 100, 150 y 200 mg Solución oral 10 mg/mL Solución oral 40 mg/mL	Onicomiosis por dermatofitos	3-5 mg/kg en dosis única diaria durante 18-26 semanas en las uñas de los pies y durante 12-16 semanas en las de las manos	Precaución en pacientes con hepatopatía por posible hepatotoxicidad Posible acidosis metabólica en neonatos Efectos adversos frecuentes: trastornos gastrointestinales y hepatobiliares, exantema, cefalea, hipopotasemia, insomnio, somnolencia Ajustar la dosis en insuficiencia renal o hepática Abundantes interacciones farmacológicas Puede prolongarse durante 7-14 días en casos complicados o con afectación importante
		Onicomiosis por <i>Candida</i>	3-5 mg/kg en dosis única diaria durante 16-24 semanas	
		Pitiriasis versicolor	6 mg/kg/dosis, 1-2 veces a la semana, durante 2-4 semanas	
Itraconazol	Cápsulas 100 mg Solución oral 100 mg/ml no comercializada en España en el momento actual	Vulvovaginitis/balanitis candidiásica	3-6 mg/kg (dosis máxima: 150 mg) en dosis única	Puede prolongarse durante 7-14 días en casos complicados o con afectación importante Precaución en niños con disfunción ventricular, enfermedad hepática y neonatos Abundantes interacciones farmacológicas
		Onicomiosis por <i>Candida</i> Pitiriasis versicolor	3-5 mg/kg en dosis única diaria durante 3-6 meses 3-5 mg/kg/día durante 5-7 días (en profilaxis, dosis repartida cada 12 horas 1 día al mes)	
Terbinafina	Comprimidos 250 mg	Onicomiosis por <i>Candida</i>	< 20 kg: 62,5 mg/día 20-40 kg: 125 mg/día > 40 kg: 250 mg/día Mantener durante 6 semanas en las manos y 12 semanas en los pies	Recaídas frecuentes; se alcanza la curación completa aproximadamente en 70% de los casos Precaución en pacientes con hepatopatía Efectos adversos frecuentes: trastornos gastrointestinales, exantema, prurito, urticaria, elevación asintomática de las transaminasas

En algunas formas diseminadas, con mala respuesta al tratamiento tópico o en pacientes inmunodeprimidos, puede plantearse el tratamiento por vía sistémica con fluconazol¹¹ (*Cuadro II*).

Candidiasis orofaríngea (muguet)

El muguet oral y la queilitis angular se tratan por lo general con la aplicación de antimicóticos tópicos como nistatina o miconazol (*Cuadro I*). En los lactantes y los niños pequeños puede aplicarse y distribuirse manualmente la mitad de la dosis sobre cada lado de la boca. En los lactantes alimentados con leche materna, la madre debe lavarse el pecho entre tomas y aplicarse en los pezones el mismo tratamiento que el niño.

La persistencia de los síntomas tras 14 días de tratamiento o la recidiva persistente pese al tratamiento realizado correctamente deben motivar la reevaluación del paciente, la consideración de tratamientos alternativos y la posibilidad de la existencia de alguna patología de base.

Candidiasis genital

El tratamiento de elección en las infecciones no complicadas es tópico con derivados imidazólicos o con ciclopiroxolamina.^{9,10} Las cremas vaginales también pueden utilizarse para el tratamiento de la balanitis candidiásica (*Cuadro III*).

En adolescentes y adultos jóvenes puede valorarse el tratamiento sistémico con fluconazol.^{6,10}

Onicomycosis y paroniquia

En los niños se recomienda en general la combinación de tratamiento antifúngico tópico con tratamiento sistémico. Los fármacos más utilizados son itraconazol, fluconazol y terbinafina. Sólo en algunos casos muy seleccionados y siempre que la afectación sea inferior a 50% de la uña, sin implicar a la matriz ungueal y los dedos afectados sean unos cuantos, podría considerarse un tratamiento exclusivamente tópico.¹² De ellos el más utilizado es la laca de ciclopiroxolamina al 8%.

INFECCIONES POR MALASSEZIA: PITIRIASIS VERSICOLOR

Etiología

La pitiriasis versicolor, también llamada tiña versicolor, es una micosis superficial, crónica, benigna, generalmente asintomática y no contagiosa. Es causada por organismos levaduriformes del género *Malassezia*. Son comensales habituales de la piel, en la que residen en el estrato córneo y en los folículos pilosebáceos.¹³ Se cree que el hongo desarrolla una enzima que interfiere con la producción de melanina o bien componentes tóxicos que destruyen las células productoras de estos pigmentos.¹⁴ No se ha asociado con mala higiene ni se han encontrado diferencias epidemiológicas en función del sexo ni del fototipo cutáneo.¹³ Los pacientes inmunodeprimidos pueden desarrollar formas más graves, crónicas o recidivantes.

Cuadro III. Tratamientos tópicos más utilizados en la candidiasis genital.

Fármaco	Presentación	Posología	Duración
Ciclopiroxolamina	Crema vaginal 1%	1 aplicación (5 g) al día, preferentemente por la noche	6-14 días
Clotrimazol	Crema 1%	1 aplicación 2-3 veces al día	Hasta 2 semanas después de desaparecer los síntomas
	Espray 1%		
	Polvo 1%	1 aplicación (5 g) al día, preferentemente por la noche	3 días
	Crema vaginal 2%		
	Comprimidos vaginales 100 mg	1 comprimido al día, preferentemente por la noche	6 días
		Puede doblarse la dosis en caso de mala respuesta	Puede prolongarse a 12 días en caso de mala respuesta
	Comprimidos vaginales 500 mg	1 comprimido al día, preferentemente por la noche	Dosis única
			Puede repetirse si es necesario

Presentación clínica

El carácter lipófilo de *Malassezia* determina su localización en zonas de piel húmeda y de mayor secreción sebácea, por lo que aparece con mayor frecuencia en adolescentes y adultos jóvenes y sobre todo en países cálidos (hasta 50% en países tropicales frente a 1% en países nórdicos).

En adolescentes y jóvenes habitualmente afecta la parte superior del tronco y los hombros. En niños puede afectarse la cara, sobre todo la frente, con lesiones de menor tamaño que en la espalda y también el cuello y las zonas de roce o los pliegues (pitiriasis inversa). Las lesiones son múltiples, redondeadas u ovaladas, en ocasiones confluyentes, con descamación leve al raspado e hipopigmentación o hiperpigmentación (*Figura 4 A-C*). Suele ser asintomática, aunque a veces ocasiona un leve picor. Las alteraciones de la pigmentación pueden permanecer hasta meses después del tratamiento adecuado.¹⁴



Figura 4. Pitiriasis versicolor. **A)** Lesiones redondeadas hipopigmentadas y descamativas. **B)** Lesiones redondeadas y ovaladas hipopigmentadas en la región dorsal. **C)** Lesiones ovaladas, pigmentadas y mínimamente descamativas en una zona poco habitual de pitiriasis versicolor en un adolescente.

Diagnóstico

El diagnóstico por lo regular es clínico por el aspecto de las lesiones y su localización preferente. La descamación fina puede no verse fácilmente; es más evidente tras el estiramiento o el raspado de la piel afectada. Si se raspa con una cucharilla o con la uña, se ve una marca en la piel por desprendimiento de las escamas (signo de Besnier o de la uñada).

En lesiones subclínicas o dudosas puede utilizarse el microscopio óptico para examinar muestras tomadas de los bordes descamativos de las lesiones. Tras aplicar KOH se observan las hifas y las levaduras en forma de «espaguetis con albóndigas», que son más evidentes con el uso de tinta Parker® azul o negro de clorazol. También puede utilizarse luz de Wood que muestra una fluorescencia amarilla anaranjada, si bien esta técnica sólo es positiva en un tercio de los casos, en especial en aquéllos producidos por *M. furfur*.

Tratamiento

La pitiriasis versicolor afecta de manera importante la calidad de vida a pesar de ser un proceso con buena respuesta a una amplia variedad de tratamientos. Sin embargo, su recurrencia es frecuente, tras un tratamiento exitoso llega a ser hasta de 60% durante el primer año y hasta de 80% durante el segundo año.¹⁵ Por ello, es importante considerar la prescripción de un tratamiento profiláctico en los casos que cursan con brotes.

Antifúngicos tópicos

Son el tratamiento de elección y entre ellos los más utilizados son los derivados imidazólicos, la terbinafina y el ciclopirox olamina (*Cuadro I*).¹⁶ En general son bien tolerados, los efectos adversos principales son irritación local y alergia de contacto. Otros antifúngicos utilizados son la haloprogina, el tolclato o el succinato de litio al 8%.

Existen otros tratamientos antiseborreicos clásicos, incluidos entre los llamados agentes no específicos porque no tienen actividad específica contra el hongo, como el sulfuro de selenio y el piritionato de zinc. En la actualidad no son muy utilizados, pero también pueden ser útiles y eficaces (*Cuadro I*).

Antifúngicos sistémicos

Quedan reservados para los casos recurrentes, muy extensos o que no responden al tratamiento tópico.

Los fármacos más empleados son el fluconazol y el itraconazol (*Cuadro II*).¹⁶

La ausencia de respuesta al tratamiento correcto, la recurrencia excesiva o la diseminación del proceso obligan a descartar un estado de inmunodeficiencia.

Prevención

En casos recurrentes, y en especial durante el tiempo cálido y húmedo, puede ser útil el tratamiento profiláctico tópico con ketoconazol o sulfuro de selenio al 2.5% o el tratamiento sistémico con itraconazol (*Cuadros I y II*).

CRITERIOS DE DERIVACIÓN AL DERMATÓLOGO

Se recomienda derivar a la consulta de dermatología pediátrica a los pacientes con afectación extensa, mala respuesta clínica al tratamiento empírico habitual pese a un buen cumplimiento, recurrencias frecuentes tras el tratamiento o diagnóstico dudoso que pueda precisar pruebas complementarias específicas. También debería considerarse en los casos en que se decida iniciar tratamiento con corticosteroides tópico o sistémico, pues puede modificar el curso clínico y complicar el diagnóstico posterior.

En los pacientes con afectación sistémica, inmunodepresión u otros factores de riesgo debe valorarse la derivación al centro hospitalario de referencia.

REFERENCIAS

1. Saavedra LJ. Candidiasis. En: Moro M, Málaga S, Madero L. Editores. Tratado de Pediatría. 11ª ed. Madrid, Editorial Panamericana; 2014. pp. 956-966.
2. Martínez RA. Infecciones cutáneas micóticas. En: Moraga-Llop F (ed.). Protocolos diagnósticos y terapéuticos en dermatología pediátrica. Barcelona: Esmon; 2006. pp. 37-45.
3. Lagier L, Mazereeuw-Hautier J, Raffin D, Beneton N, Lorette G, Maruani A et al. Les dermites du siège du nourrisson. Ann Dermatol Venerol. 2015; 142 (1): 54-61.
4. Smith PB, Steimbach WJ. Candida species. En: Principles and practice of Pediatric Infectious Disease. Long SS, Pickering LK, Prober CG, editores. 3ª ed. (revisada). Philadelphia: Churchill-Livingston-Elsevier. 2008. pp. 1172-1178.
5. Tüzün Y, Wolf R, Baglam S, Engin B. Diaper (napkin) dermatitis: a fold (intertriginous) dermatosis. Clin Dermatol. 2015; 33 (4): 477-482.
6. Kaushik N, Pujalte GJA, Reese ST. Superficial fungal infections. Prim Car. 2015; 42 (4): 501-516.
7. Palacios CP, Gómez LM, Cardona N. Candidiasis mucocutánea: espectro clínico. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2011; 19: 239-244.
8. Kim DM, Suh MK, Ha GY. Onychomycosis in children: an experience of 59 cases. Ann Dermatol. 2013; 25 (3): 327-334.
9. Pappas PG, Kauffman CA, Andes DR, Clancy CJ, Marr KA, Ostrosky-Zeichner L et al. Clinical practice guideline for the management of candidiasis: 2016 Update by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis. 2016; 62 (4): e1-e50.
10. Nenoff P, Krüger C, Paasch U, Ginter-Hanselmayer G. Mycology-an update. Part 3: Dermatomycoses: topical and systemic therapy. J Dtsch Dermatol Ges. 2015; 13 (5): 387-410.
11. Comité de Medicamentos de la Asociación Española de Pediatría. Pediamécum. Disponible en: <http://pediamecum.es/fluconazol>. Consultado en abril de 2016.
12. Gupta AK, Paquet M. Management of onychomycosis in Canada in 2014. J Cutan Med Surg. 2015; 19 (3): 260-273.
13. Fernández-Vozmediano JM, Armario-Hita JC. Etiopatogenia y tratamiento de la pitiriasis versicolor. Med Clin (Barc). 2006; 126 (Supl. 1): 7-13.
14. Bramford JT, Flores-Genuino RW, Ray S, Bigby M, Morales M, Arkoncel M et al. Interventions for the treatment of pityriasis versicolor. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2014; 7: CD011208. doi: 10.1002/14651858.CD011208.
15. Hu SW, Bigby M. Pytiriasis versicolor. A systematic review of interventions. Arch Dermatol. 2010; 146 (10): 1132-1140.
16. Moraga-Llop FA, Cabañas Pox MJ (eds.). Guía de antiinfecciosos en Pediatría. 8ª ed. Madrid: Ergón; 2014. pp. 1-482.

Correspondencia:

Cristina Calvo Rey

Jefe de Sección. Servicio de Pediatría, Enfermedades Infecciosas y Tropicales.
Hospital Universitario La Paz
Profesora Asociada. Universidad Alfonso X El Sabio
E-mail: ccalvorey@gmail.com