

Artículo de revisión

Intertrigo candidiásico

Ruth Quiroz Mejía,* Rocío Orozco Topete*

RESUMEN

El intertrigo por *Candida* es una dermatosis frecuente en pacientes adultos, causada por levaduras del género *Candida*. Tradicionalmente se ha considerado que el agente causal es *Candida albicans*; sin embargo, en los pocos estudios epidemiológicos realizados sobre esta enfermedad se han encontrado otras especies como *Candida parapsilosis*, *C. tropicalis* y *C. glabrata*. Los factores de riesgo para su aparición incluyen: oclusión de la piel, obesidad, diabetes, edad avanzada y desnutrición; en pacientes hospitalizados, existen otros factores condicionantes, como la inmovilidad y recibir algunos antibióticos o inmunodepresores. El diagnóstico se realiza por la clínica característica de esta dermatosis y puede apoyarse en el examen directo de la escama o la toma de cultivos. El tratamiento sugerido en la bibliografía se enfoca a la disminución de la humedad en los pliegues y a la administración de medicamentos antifúngicos tópicos. Sólo en caso de fallas terapéuticas debe establecerse tratamiento sistémico con triazoles. Las causas de falla del tratamiento no están bien establecidas, pero podrían relacionarse con la dificultad para mantener secos los pliegues o para restaurar la movilidad del paciente, así como la existencia de cepas de *Candida* no *albicans* que tienen resistencia intrínseca a los antifúngicos convencionalmente administrados.

Palabras clave: intertrigo, *Candida*.

ABSTRACT

Candidal intertrigo is a common skin disease. *Candida* species causing intertrigo is a little studied subject since the most common isolated agent is *Candida albicans*; however there are some etiologic studies for superficial mycoses indicating that other species like *C. parapsilosis*, *C. tropicalis* and *C. glabrata* can be isolated from affected skin folds. Risk factors for the development of candidal intertrigo include skin occlusion, ageing, malnutrition, obesity and diabetes; in hospitalized patients risk factors include immobility and treatment with antibiotics or immunosuppressants. Clinical diagnose is generally accurate; yet it can be supported by skin scraps or cultures. Intertrigo treatment is established according to expert recommendations: initiating with topical antifungals and reserving its systemic administration only for therapeutic failures. Therapeutic failure causes are not clearly defined but they could be related with difficulties to maintain skin folds dry, retrieve mobility to the patient or with the isolation of *Candida* non-*albicans* species having intrinsic resistance to common use antifungals.

Key words: intertrigo, *Candida*.

El intertrigo es una dermatosis que característicamente afecta los pliegues de la piel. Su origen puede o no ser infeccioso; en el primer caso, los agentes causales son bacterias u hongos. Esta revisión se enfoca al intertrigo ocasionado por levaduras del género *Candida*.

En los adultos, la forma intertriginosa es la presentación clínica más común de la candidiasis cutánea primaria, ya que por tratarse de zonas húmedas, la levadura coloniza los pliegues de la piel (axilas, región inframamaria, interglútea e interdigital), y bajo ciertas condiciones, como aumento de la humedad, maceración y oclusión, puede causar enfermedad cutánea.¹

En el grupo pediátrico, la forma intertriginosa es la segunda presentación más frecuente de candidiasis cutánea, sobre todo en los neonatos y lactantes, en quienes es más probable encontrar infecciones por *Candida* en la piel del área perianal o de los glúteos como complicación de la dermatitis del pañal (Figura 1).²

CAUSAS

Candida es una levadura redonda u ovalada que forma pseudomicelio y se reproduce por blastoconidios. Existen

* Departamento de Dermatología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

Correspondencia: Dra. Rocío Orozco Topete. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Vasco de Quiroga núm. 15, colonia Sección XVI, CP 14000, México, DF. Correo electrónico: ruthqui@yahoo.com
Recibido: septiembre, 2012. Aceptado: noviembre, 2012.

Este artículo debe citarse como: Quiroz-Mejía R, Orozco-Topete R. Intertrigo candidiásico. Dermatol Rev Mex 2012;56(6):399-403.

www.nietoeditores.com.mx



Figura 1. Dermatitis del pañal sobreinfectada por *Candida*: en el área perigenital, el pliegue interglúteo y los muslos se observan placas conformadas por eritema, erosiones, escama y pápulas satélites.

aproximadamente 200 especies en la naturaleza; sin embargo, se han identificado sólo 15 especies como patógenos oportunistas en humanos.

Estas levaduras saprófitas se han aislado como colonizantes de la orofaringe, el aparato gastrointestinal, la mucosa vaginal y la piel en individuos sanos.^{1,3}

En 1976, Ray y colaboradores demostraron en modelos animales que únicamente *C. albicans* y *C. stellatoidea* son capaces de invadir el estrato córneo y causar inflamación; no observaron esta propiedad en otras especies de *Candida*, incluso al inducir humedad mediante oclusión.⁴

A pesar de que *C. albicans* es la levadura que con mayor frecuencia ocasiona enfermedad en la piel, la evidencia reciente indica que especies distintas como *C. parapsilosis*, *C. tropicalis* y *C. glabrata* pueden ser agentes causales de candidiasis cutáneas.⁵⁻⁹

FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo con los que se ha vinculado este padecimiento son:

Factores locales, como aumento de la humedad y temperatura, así como la oclusión de la piel en un área específica, como sucede en la dermatitis del pañal sobreinfectada por *Candida*, que en adultos suele ser concomitante con incontinencia fecal o urinaria.¹⁰

Diabetes: en un estudio con pacientes diabéticos y obesos se observó que a mayor índice de masa corporal aumenta el pH en la piel, facilitando la proliferación

de *Candida* como colonizante. Como consecuencia del descontrol crónico de la enfermedad, que genera altas concentraciones de glucosa en los tejidos, las levaduras que colonizan los pliegues pueden adherirse con mayor facilidad al estrato córneo e iniciar su invasión, pues existen defectos en la inmunidad innata, como la disminución de la actividad fagocítica.¹¹⁻¹³

Obesidad: los pliegues más grandes y la mayor sudoración de estos pacientes provocan aumento de humedad y en ocasiones maceración en los pliegues axilares, abdominales y genitocrurales.¹⁴

Ancianos: en un estudio epidemiológico sobre micosis superficiales en Japón, se encontró que 1% de los pacientes de la consulta externa en un centro dermatológico tenían intertrigo por *Candida*, y que el grupo de los ancianos era el más afectado. En otro estudio epidemiológico, éste realizado en Francia, sobre la dermatitis del pañal en pacientes mayores de 70 años, se observó *Candida* en 64% de ellos, con afectación de los pliegues inguinales.^{15,16}

Desnutrición: se cree que la disminución de las concentraciones de hierro o cinc y las alteraciones en la inmunidad humoral y celular que acompañan a la desnutrición propician las infecciones por levaduras.¹²

Pacientes hospitalizados: en este grupo se ha descrito la candidiasis por decúbito, en la que se aprecian placas con eritema, pápulas y pústulas con lesiones satélites localizadas en zonas bajo oclusión, como la espalda, en pacientes postrados. Estas lesiones aparecen tardíamente durante la hospitalización (media: 34 días) y son causadas por inmovilidad y administración de antibióticos, esteroides e inmunodepresores.¹⁷

CUADRO CLÍNICO

Desde el punto de vista clínico, el intertrigo candidiásico es una dermatosis bilateral y simétrica que se distingue por placas policíclicas bien delimitadas, constituidas por pápulas, pústulas, o ambas, sobre una base eritematosa, con pústulas en la periferia (pustulosis satélite) [Figura 2].¹

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico diferencial incluye: intertrigo estreptocócico, psoriasis invertida, eritrasma, dermatofitosis y pitiriasis versicolor (Figuras 3 y 4).



Figura 2. Intertrigo candidiásico: en el pliegue submamario se aprecia una placa conformada por eritema, maceración central, pápulas, pústulas y con lesiones satélite.



Figura 3. Diagnóstico diferencial: tiña crural, en la ingle se nota una placa eritematoescamosa con borde activo.

DIAGNÓSTICO DEL LABORATORIO

El diagnóstico del intertrigo candidiásico es clínico; sin embargo, puede apoyarse en el estudio microscópico directo con KOH a 10 o 20%, en el que se observan levaduras, pseudohifas e hifas verdaderas de *Candida* o, bien, mediante el aislamiento de la levadura en cultivo.¹

TRATAMIENTO

El tratamiento recomendado contra las infecciones cutáneas primarias por *Candida* sp comprende dos rubros igualmente importantes:



Figura 4. Diagnóstico diferencial: eritrasma, en las ingles se observa una placa eritematosa con áreas de hiperpigmentación y escama; se muestra la fluorescencia característica con luz de Wood.

- El mantenimiento del área de la piel afectada sin humedad.
- La aplicación de antifúngicos tópicos: puede prescribirse una extensa variedad de antimicóticos, como imidazoles (clotrimazol, miconazol, econazol, tioconazol, sulconazol, ketoconazol o bifonazol), alilaminas como la terbinafina, o antifúngicos de nueva generación, como amorolfina o ciclopiroxolamina.

Una recomendación de experto es que en caso de dermatosis extensas o de resistencia al tratamiento tópico se administren imidazoles por vía sistémica.¹⁸⁻²⁰

No se han realizado estudios en los que se establezca el porcentaje de fallas terapéuticas; sin embargo, en una cohorte de pacientes de un hospital geriátrico con dermatitis del pañal y *Candida*, 33% de ellos mejora-

ron después de un mes de tratamiento con bifonazol en crema, y 54% tuvieron que ser tratados con fluconazol a dosis de 100 mg al día durante un mes antes de que remitiera la enfermedad, probablemente por la dificultad de administrar el tratamiento tópico a este grupo de pacientes.¹⁶

Las fallas del tratamiento también podrían ser ocasionadas por la aparición de cepas resistentes de *C. albicans* en pacientes que han recibido profilaxis con imidazoles por su enfermedad subyacente o, bien, por la resistencia intrínseca que muestran algunas cepas de *Candida* no *albicans* contra fluconazol o itraconazol. Aunque su frecuencia de colonización en la piel es baja, se aíslan comúnmente en otras formas de candidiasis, como la vulvovaginal.²¹ No existen estudios en los que se describan los perfiles de resistencia de *Candida* en la piel.

CONCLUSIONES

El intertrigo por *Candida* es una dermatosis común. Se observa con mayor frecuencia en niños con dermatitis del pañal; sin embargo, puede afectar también a adultos con factores que predispongan al aumento de la humedad en los pliegues del cuerpo, aunados a ciertas comorbilidades en las que se altera la inmunidad celular. El agente causal preponderante es *C. albicans*, aunque pueden encontrarse otras especies de *Candida*. El diagnóstico es clínico y puede apoyarse en examen directo de la escama con hidróxido de potasio o en su cultivo. El tratamiento de primera línea se basa en antifúngicos tópicos, y es fundamental implantar medidas orientadas a mantener el área afectada sin humedad.

REFERENCIAS

- Janik M, Heffernan M. Yeast infections. In: Wolff AU, Goldsmith L, Katz SI, et al., editors. Fitzpatrick: Dermatology in General Medicine. 7th ed. New York: McGraw-Hill, 2007;1822-1830.
- Dumet J, Rivitti M, Prado de Oliveira Z. Quadro clínico e tratamento da dermatite da área das fraldas. An Bras Dermatol 2009;84(1):47-54.
- Arenas R. Candidosis. En: López R, Méndez L, Hernández F, editores. Actualidades en Micología Médica. 5^a ed. México: UNAM, Facultad de Medicina, 2010;245-249.
- Ray TL, Wuepper KD. Experimental cutaneous candidiasis: Role of the stratum corneum. Clin Res 1976;24:495.
- Havlickova B, Czalka V, Friedrich M. Epidemiological trends in skin mycoses worldwide. Mycoses 2008; 51(Suppl 4):2-15.
- Abu-Elteen KH. Incidence and distribution of *Candida* species isolated from human skin in Jordan. Mycoses 1999;42:311-317.
- Leibovici V, Czalka V, Friedrich M. Prevalence of *Candida* on the tongue and intertriginous areas of psoriatic and atopic dermatitis patients. Mycoses 2007;51:63-66.
- Jautová J. Incidence of *Candida* species isolated from human skin and nails: a survey. Folia Microbiol (Praha) 2001;46(4):333-337.
- Cermeño JR, Orellan Y, Blanco Y. Mycoses at Hospital Universitario Ruiz y Páez, Ciudad Bolívar, Venezuela, 2002. Invest Clin 2005;46(1):37-42.
- Roberts W. Dermatologic problems of older women. Dermatol Clin 2006;24:271-280.
- Janniger CK, Schwartz RA, Szepletowski R, Reich A. Intertrigo and common secondary skin infections. Am Fam Physician 2005;72:833-888.
- Hay RJ. Yeast infections. Dermatol Clin 1996;14(1):113-124.
- Dorko E, Baranova Z, Jenca A, et al. Diabetes mellitus and candidiasis. Folia Microbiol (Praha) 2005;50(3):255-261.
- Yosipovitch G, de Vore A, Dawn R. Obesity and the skin: Skin physiology and skin manifestations of obesity. J Am Acad Dermatol 2007;56:901-916.
- Nishimoto K. An epidemiological survey of dermatomycoses in Japan. Nippon Ishinkin Gakkai Zasshi 2006;47(2):103-111.
- Foureur N, Vanzo B, Meaume S, Senet P. Prospective aetiological study of diaper dermatitis in the elderly. Br J Dermatol 2006;155(5):941-946.
- Nicco M, Rivitti. Decubital candidosis: a study of 26 cases. J Eur Acad Dermatol Venereol 2005;19(3):296-300.
- Pappas PG, Rex JH, Sobel JD, et al. Guidelines for treatment of Candidiasis. CID 2004;38:161-189.
- Hay R. The management of superficial candidiasis. J Am Acad Dermatol 1999;40:35-42.
- Huang DB, Ostrosky-Zeichner L, Wu J, Pang K. Therapy of common superficial infections. Dermatol Ther 2004;17(6):517-522.
- Manzano-Gayosso P, Méndez-Tovar L, Hernández-Hernández F, López-Martínez R. La resistencia a antifúngicos: Un problema emergente en México. Gac Med Mex 2008;144:23-26.

EVALUACIÓN

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. El intertrigo por <i>Candida</i> en adultos se asocia con: | c) movilidad excesiva |
| a) VIH | d) menor edad |
| b) desnutrición | e) pH bajo en la piel |

2. La especie de *Candida* que causa el intertrigo en más de 90% de los casos es:
 - a) *Candida parapsilosis*
 - b) *Candida glabrata*
 - c) *Candida tropicalis*
 - d) *Candida albicans*
 - e) *Candida dubliniensis*
3. En el examen directo de escama en el intertrigo por *Candida* se observan:
 - a) hifas
 - b) blastoconidios
 - c) pseudohifas
 - d) b y c son correctos
 - e) a, b y c son correctos
4. La primera línea de tratamiento del intertrigo por *Candida* se establece con:
 - a) fluconazol, 150 mg por vía oral en dosis única
 - b) itraconazol, 150 mg por vía oral durante 10 días
 - c) pasta al agua y movilización del pliegue cutáneo
 - d) antimicótico tópico y medidas orientadas a disminuir la humedad
 - e) medidas orientadas a disminuir la humedad
5. Las fallas del tratamiento del intertrigo por *Candida* se relacionan con:
 - a) diabetes descontrolada
 - b) obesidad
 - c) oclusión del pliegue cutáneo
 - d) inmovilidad y humedad en los pliegues
 - e) absorción errática del itraconazol

El Consejo Mexicano de Dermatología, A.C. otorgará dos puntos con validez para la recertificación a quienes envíen correctamente contestadas las evaluaciones que aparecen en cada número de *Dermatología Revista Mexicana*.

El lector deberá enviar todas las evaluaciones de 2012, una por una o todas juntas, a la siguiente dirección:

Dermatología Revista Mexicana
José Martí 55, colonia Escandón, CP 11800, México, DF.

Fecha límite de recepción de evaluaciones: 31 de enero de 2013.