

# Intertrigo por *Candida* spp. de grandes pliegues. Informe de 45 casos

## Intertrigo caused by *Candida* spp. of large folds. Report of 45 cases

José María Castillo-Rangel,<sup>1</sup> Ariadna Miranda Alvarado-Benítez,<sup>1</sup> Diana C. Vega,<sup>2</sup> Éder R. Juárez-Durán<sup>2</sup> y Roberto Arenas<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Médico pasante del Servicio Social, Facultad de Medicina, UNAM

<sup>2</sup> Sección de Micología, Hospital General Dr. Manuel Gea González

### RESUMEN

**ANTECEDENTES:** el intertrigo es una dermatosis inflamatoria de los grandes pliegues que se puede sobreinfectar por levaduras del género *Candida* spp. ante la presencia de factores de riesgo.

**OBJETIVO:** determinar los aspectos epidemiológicos y micológicos del intertrigo colonizado por *Candida* spp. en la Sección de Micología del Hospital General Dr. Manuel Gea González.

**METODOLOGÍA:** estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y transversal. Se analizaron 45 casos de intertrigo de enero de 2015 a agosto de 2020, se les realizó examen directo con KOH/negro de clorazol y cultivo en medio Sabouraud.

**RESULTADOS:** *Candida albicans* se identificó como el agente causal en 70% de los casos. Se observó un ligero predominio en mujeres (57%) que se dedican al hogar y la región más afectada fue la inguinal. Se encontraron diabetes mellitus e hipertensión arterial en 40%.

**CONCLUSIONES:** la importancia de este padecimiento radica en su alta prevalencia en pacientes con comorbilidades, por lo que identificarlos de manera oportuna en el primer nivel de atención disminuiría su morbilidad.

**PALABRAS CLAVE:** intertrigo, *Candida* spp., levadura, pliegues, diabetes mellitus.

### ABSTRACT

**BACKGROUND:** intertrigo is an inflammatory condition that can affect large folds, and can be later infected by *Candida* spp. if risk factors are present.

**OBJECTIVE:** to determine the epidemiological and mycological aspects of intertrigo colonized by *Candida* spp. in the Mycology Section at Dr. Manuel Gea González General Hospital.

**METHODS:** retrospective, observational, descriptive and cross-sectional study. We analyzed 45 cases of intertrigo from January 2015 to August 2020, they underwent direct examination with KOH/chlorazol black, and were subsequently cultivated in a Sabouraud agar.

**RESULTS:** *Candida albicans* was the most isolated agent in 70% of the cases. We observed slight predominance in housewives (57%) affecting mainly the inguinal fold. Diabetes mellitus, and hypertension were found in 40%.

**CONCLUSIONS:** the importance of this condition lies in its high prevalence in patients with comorbidities, so identifying them properly at a first-level healthcare would reduce morbidity risks.

**KEYWORDS:** intertrigo, *Candida* spp., yeast, folds, diabetes mellitus.

### Introducción

Las infecciones causadas por levaduras del género *Candida* spp., denominadas candidosis o candidiasis, son infecciones micóticas oportunistas. Estas levaduras forman parte del microbioma humano, sin embargo, bajo condiciones propicias o predisponentes se transforman en su forma patógena, afectando de manera predominante a personas con alguna comorbilidad como inmunosu-

presión (por ejemplo, VIH-SIDA, uso de corticosteroides, neoplasias, quimioterapia), extremos de la vida, uso de antibióticos, diabetes, uso de prótesis dentales, desequilibrios hormonales, uso de drogas recreativas o catéteres intravenosos y factores higiénicos.<sup>1,2</sup>

Se han descrito 200 especies del género *Candida* spp., de las cuales al menos 30 han causado infección en el ser humano, siendo *C. albicans* el agente más común, aunque

### CORRESPONDENCIA

Dr. José María Castillo-Rangel ■ chemitacxd@gmail.com ■ Teléfono: 55 4000 3000

Hospital General Dr. Manuel Gea González, Calzada de Tlalpan 4800, Col. Sección XVI, Alcaldía Tlalpan, Ciudad de México

se ha observado un aumento de otras especies debido a una creciente exposición a los factores de riesgo.<sup>3</sup>

Ésta puede dañar las mucosas, la piel, las uñas o causar infecciones sistémicas. En la piel se afectan principalmente los grandes pliegues generando eritema, descamación, maceración y fisuras.

Uno de los problemas de estas infecciones es su tendencia a la cronicidad y la recurrencia, secundario al incremento de la resistencia a las terapias antimicóticas.<sup>4-6</sup>

## Objetivo

Determinar los aspectos epidemiológicos y micológicos de los intertrigos causados por *Candida* spp. en pacientes con diagnóstico clínico de intertrigo de la Sección de Micología del Hospital General Dr. Manuel Gea González.

## Metodología

Estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo, recopilando datos de aquellos pacientes que fueron enviados a la Sección de Micología Médica del Hospital General Dr. Manuel Gea González, de enero de 2015 a diciembre de 2020, con diagnóstico clínico de intertrigo por *Candida* spp.

Se realizó una revisión de la base de datos y se encontraron 73 pacientes con sospecha de candidiasis intertriginosa. Se excluyeron los intertrigos interdigitales de los pies debido a que en su mayoría representan tiñas por *T. rubrum*.

A todos los pacientes se les hizo examen directo de las escamas con KOH o negro de clorazol. En quienes que no pudo obtener escama se realizó un frotis con tinción de Gram del exudado. Posteriormente se cultivó en medio de Sabouraud y se utilizó CHROMagar® para la identificación de la especie.

## Resultados

Se observó que en 49 pacientes (67.1%) el examen directo resultó positivo, y en 24 (32.9%) fue negativo. Se obtuvieron 45 cultivos positivos, de los cuales 32 (71.1%) fueron *Candida albicans*, nueve (20%) *Candida* spp., en tres (6.6%) *Candida albicans* y *T. rubrum* y un único aislamiento (2.2%) de *Candida tropicalis* (figura 1).

De los 45 pacientes con cultivo positivo, 26 fueron mujeres (57.7%) y 19 hombres (42.2%), lo que dio una relación hombre:mujer de 1:1.3. En el caso de los hombres, tenían una edad promedio de 42.3 años; mientras que en el caso de las mujeres su promedio fue de 53.6 años. El grupo de edad más afectado clínicamente fue el de 44 a 59 años (tabla 1).

En cuanto a la topografía, se encontraron 38 casos (84.4%) de manera exclusiva en la región inguinal, mien-

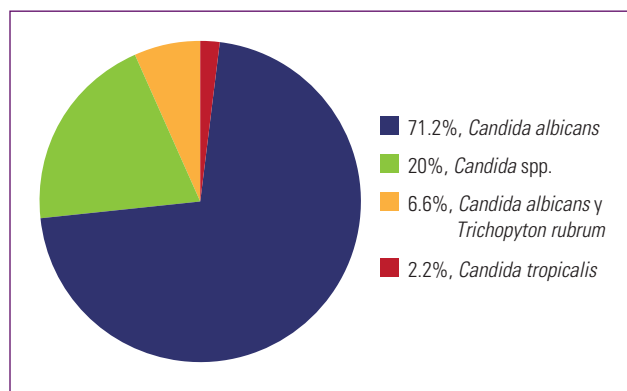


Figura 1. Agentes etiológicos.

Tabla 1. Confirmación micológica en pacientes con diagnóstico clínico por grupo de edad

EDAD	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	CONFIRMACIÓN MICOLÓGICA
Menores de 14 años	2	1
14-26 años	6	5
27-43 años	14	13
44-59 años	25	12
60-75 años	19	10
Mayor de 75 años	7	4
Total de pacientes	73	45

tras que en cuatro casos se afectó la región inguinal junto con otra localización (las más comunes fueron las áreas lumbar y submamaria). Únicamente tres pacientes tenían una forma extrainguinal (abdomen y manos) (figura 2).

El intertrigo candidiásico se observó con mayor frecuencia en amas de casa, seguido por estudiantes, empleados, desempleados, jubilados y personas que laboran en el campo y construcción.

La diabetes mellitus y la hipertensión arterial sistémica fueron las comorbilidades más prevalentes en 18 pacientes (40%), seguidas de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana en seis casos (13.3%) y las neoplasias en cinco pacientes (11.1%), entre las que figuraban cáncer de mama, pulmón, próstata y mieloma múltiple.

## Discusión

El intertrigo es una dermatosis inflamatoria que afecta sobre todo los pliegues cutáneos, caracterizado clínicamente por eritema, dolor y prurito. Es más común en pacientes que padecen obesidad debido a una hiperhidrosis secundaria a las capas de grasa parda subcutánea. Esto aumenta los componentes térmicos, de fricción y de humedad de

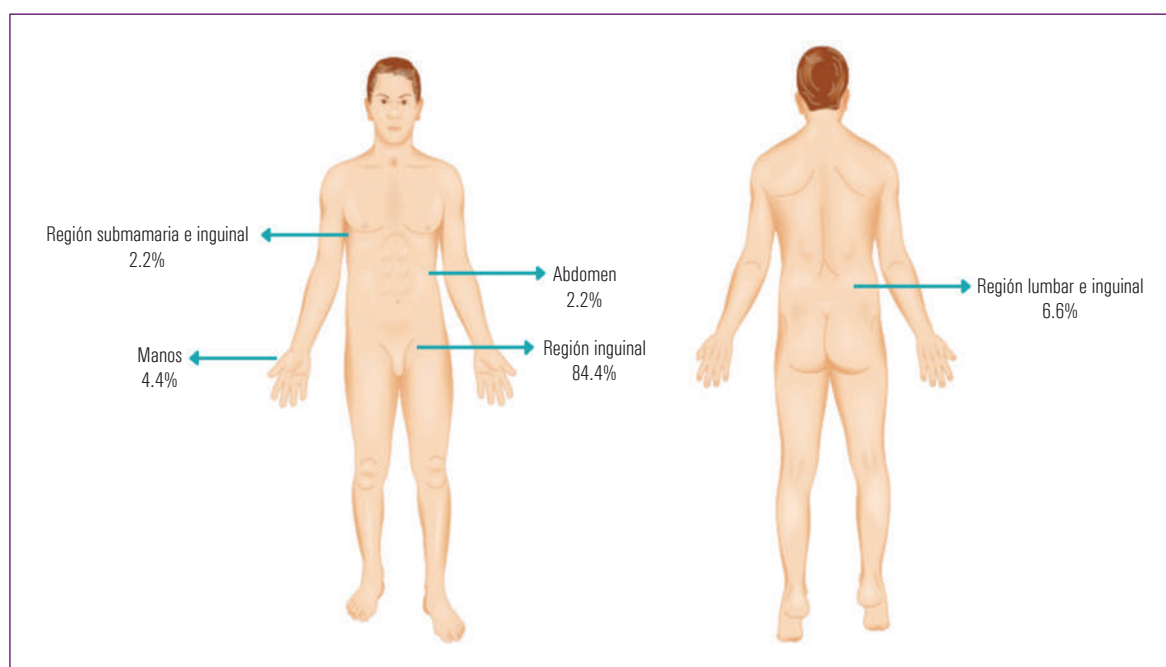


Figura 2. Topografía de intertrigo por *Candida* spp.

la piel. A medida que el estrato córneo se macera debido a la hiperhidratación, la fricción se intensifica, lo que debilita y daña aún más el tejido epidérmico, esto puede derivar en complicaciones graves que ponen en riesgo la vida del paciente al representar un punto de entrada a otro tipo de infecciones, ya sean micóticas o bacterianas.

El intertrigo sobreinfectado por hongos, principalmente especies de *Candida* spp., puede producir característicamente pápulas y pústulas satélite. En el 89.3% de los casos los intertrigos son causados por levaduras, entre las que predominan *Candida albicans* (33%) y *Candida parapsilosis* (19.4%), similar a nuestros resultados, donde la más frecuente fue *C. albicans* (71%), además de *C. tropicalis* y algunas especies no identificadas de *Candida* spp.<sup>7,8</sup>

El principal determinante para la colonización patógena por *Candida* spp. es el desequilibrio entre su proliferación y las defensas del huésped. Es posible que esta pérdida del equilibrio se deba a diversos factores como enfermedades propias de la piel, de origen endocrinológico, inmunológicas, nutricionales, enfermedades sistémicas, uso de fármacos e incluso factores locales (mala higiene, sudoración, heces u orina). En nuestra población de estudio se encontró diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial como las enfermedades sistémicas más frecuentes, seguidas de VIH y neoplasias.<sup>9</sup>

El intertrigo es más común en personas jóvenes y adultos mayores debido a inmunosenescencia, incontinencia fecal y/o urinaria e inmovilidad, aunque no es exclusivo

de estos grupos etarios. En nuestra muestra fue más común en pacientes de la quinta y sexta décadas de la vida, asociada a factores ocupacionales como labores del hogar.

La candidiasis intertriginosa puede afectar diversos pliegues cutáneos: axilares, inframamarios, glúteos e inguinales, donde el inguinal fue el principal afectado en nuestro estudio, lo que coincide con lo reportado por Akoua y colaboradores, quienes mencionan una frecuencia de hasta el 40.8%, seguido del interglúteo hasta en 36.9%.<sup>10</sup>

En la práctica clínica diaria el diagnóstico es principalmente clínico, sin embargo, se deben solicitar los estudios micológicos en situaciones de cronicidad, resistencia al tratamiento y recurrencia. El examen directo con KOH o negro de clorazol evidencia estructuras como hifas, pseudohifas o blastoconidios, lo que corrobora el diagnóstico. En el cultivo en medio Sabouraud crecen en 24 a 48 horas colonias lisas, blancas y brillantes. Se pueden utilizar medios especiales como el CHROMagar-*Candida*® que por sustratos cromogénicos produce colonias de colores diferentes, lo que permite el reconocimiento de la especie. Actualmente existen técnicas moleculares que permiten un diagnóstico oportuno debido a su alta sensibilidad, por ejemplo, la PCR.<sup>5,11,12</sup>

El intertrigo candidiásico tiene un buen pronóstico en adultos sanos y se puede lograr una resolución completa con un diagnóstico y tratamiento oportunos, mientras que en pacientes con comorbilidades la evolución puede ser crónica y recidivante.<sup>5</sup>

## Conclusiones

El intertrigo sobreinfectado con *Candida* es muy prevalente en la población frente a ciertos factores predisponentes, por lo que es importante identificarlos de manera oportuna a través de un examen clínico y micológico, para una intervención temprana y así disminuir el riesgo de recurrencia y las posibles complicaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Nobles T y Miller RA, Intertrigo. En *StatPearls*, StatPearls Publishing, 2020.
2. Voegeli D, Intertrigo: causes, prevention and management, *Br J Nurs* 2020; 29(12):s16-22.
3. Brandt, ME y Lockhart SR, Recent taxonomic developments with *Candida* and other opportunistic yeasts, *Curr Fungal Infect Rep* 2012; 6(3):170-7.
4. Tüzün Y, Wolf R, Bağlam S y Engin B, Diaper (napkin) dermatitis: a fold (intertriginous) dermatosis, *Clin Dermatol* 2015; 33(4):477-82.
5. Metin A, Genç Dilek N y Gunes Bilgili S, Recurrent candidal intertrigo: challenges and solutions, *Clin Cosmet Investig Dermatol* 2018; 11:175-85.
6. Wolf R, Oumeish OY y Parish LC, Intertriginous eruption, *Clin Dermatol* 2011; 29(2):173-9.
7. Holdiness MR, Management of cutaneous erythrasma, *Drugs* 2002; 62(8):1131-41.
8. Scheinfeld NS, Obesity and dermatology, *Clin Dermatol* 2004; 22(4):303-9.
9. Ndiaye M, Taleb M, Diatta BA, Diop A, Diallo M, Diadie S, Seck NB, Diallo S, Ndiaye MT, Niang SO, Ly F, Kane A y Dieng MT, Etiology of intertrigo in adults: a prospective study of 103 cases, *J Mycol Med* 2017; 27(1):28-32.
10. Akoua VB, Kiki-Barro PC, Konaté A, Kpongbo EA, Kondo FK, Bosson-Vanga H *et al*, Aspects cliniques et étiologiques des intertrigos d'origine fongique à Abidjan (Côte d'Ivoire), *Pan Afr Med J*. 2019; 33:198.
11. Arenas R, *Dermatología: atlas, diagnóstico y tratamiento*, 7ª ed., México, McGraw-Hill, 2019, pp. 525-31.
12. Arenas R, *Micología médica ilustrada*, 5ª ed., México, McGraw-Hill, 2020, pp. 240-59.