

## Variedades de *Candida* en Mujeres con Flujo Vaginal Anormal

JOSÉ GUEVARA<sup>1</sup>, VILMA BÉJAR<sup>1</sup>, ALFREDO CÁCERES<sup>2</sup> y ESTHER VALENCIA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Medicina Tropical "Daniel A. Carrión", Facultad de Medicina, UNMSM.

<sup>2</sup>Hospital Arzobispo Loayza.

### RESUMEN

**OBJETIVOS:** El flujo vaginal y los síntomas asociados son consultas frecuentes, especialmente en mujeres jóvenes, y la candidiasis es una de las causas. Este estudio investiga cuáles son las diferentes especies de *Candida* que se aíslan en secreciones vaginales así como sus manifestaciones clínicas. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Se estudió a 100 pacientes que concurren al consultorio externo de Ginecología del Hospital Arzobispo Loayza por presentar flujo vaginal y cuyas edades fluctuaron entre 23 y 47 años de edad. Se tomó muestras de la secreción y se realizó estudios microbiológicos en fresco, coloraciones, cultivos y pruebas de fermentación y asimilación de carbohidratos para la identificación de especies. **RESULTADOS:** A 24 se les aisló *Candida* que fueron identificados 12 como *C. albicans*, 6 *C. tropicalis*, 4 *C. famata*, 1 *C. glabrata* y 1 *C. kruseii*. No encontramos diferencias clínicas entre los síndromes causados por diferentes especies de *Candida*. **CONCLUSIONES:** Las características clínicas y del flujo vaginal no son diagnósticas en cuanto a la especie de *Candida*. *C. albicans* es la especie más frecuentemente aislada como causante de vulvovaginitis, siendo el cultivo en suero humano un método rápido para el diagnóstico, con pocas excepciones. Las especies de *Candida*, cuando son los únicos patógenos, están asociadas al bacilo de Doderlein. *Gardnerella vaginalis* es el patógeno asociado con más frecuencia a la infección por *Candida spp.*

*Palabras claves:* Candidiasis; *Candida albicans*; Vaginitis; *Gardnerella vaginalis*.

### CANDIDA VARIETIES IN VAGINAL DISCHARGE

#### SUMMARY

**OBJECTIVES:** Vaginal discharge and related symptoms are frequent complaints among young women. The aim of this study was to describe *Candida* species isolated from vaginal discharge samples, as well as the relationship between *Candida* species and some of these symptoms. **MATERIAL AND METHODS:** A survey of consecutive patients presenting with vaginal discharge in the course of normal consultations was conducted at the Hospital Loayza. One hundred women with vaginal discharge were surveyed, with main outcome measures being clinical evaluation, microbiological assessment of vaginal swabs (including fresh samples, stainings, cultures and fermentation tests). **RESULTS:** *Candida* species were isolated from 24 samples. 12 of them were identified as *C. albicans*, 6 *C. tropicalis*, 4 *C. famata*, 1 *C. glabrata* and 1 *C. kruseii*. No differences were found between clinical presentation of *Candida* vulvovaginitis caused by different *Candida* species. **CONCLUSIONS:** Features of vaginal discharge are unspecific for the specie. *C. albicans* is the commonest isolated specie causing vulvovaginitis. Serum culture is a quickly and accurate method to diagnose *Candida* species. When *Candida* species exist alone as pathogens, they are associated to Doderlein bacillus. The most frequent coexistent microorganism was *Gardnerella vaginalis*.

*Key words:* Candidiasis; *Candida albicans*; Vaginitis; *Gardnerella vaginalis*.

#### Correspondencia:

Dr. José María Guevara Duncan  
Instituto de Medicina Tropical "Daniel A. Carrión"  
Facultad de Medicina, UNMSM.  
Av. Grau 755, Lima 1, Perú  
E-mail: jomaguadu.34@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

El problema del flujo vaginal y los síntomas asociados es motivo de consulta frecuente, especialmente en mujeres jóvenes. La candidiasis es una de sus causas principales, produciendo como síntomas más frecuentes: leucorrea, eritema en el introito, inflamación vaginal, prurito y dispareunia<sup>(1,2)</sup>.

Desde el punto de vista clínico, hay un considerable porcentaje de error (aproximadamente 50%) al formular el diagnóstico de "tricomoniasis" o de "candidiasis". Se sugiere que la ausencia de leucocitos permite excluir el diagnóstico de tricomoniasis<sup>(3)</sup>. No se ha observado cambios estacionales en la incidencia de candidiasis<sup>(4)</sup>.

*Candida albicans* es la especie más frecuentemente aislada, siendo otras especies de *Candida*, aisladas en menor proporción y en algunas ocasiones acompañadas de otros patógenos vaginales.

El interés por conocer las especies de *Candida* aisladas a partir de secreciones vaginales, así como sus manifestaciones clínicas, nos llevó a realizar el presente trabajo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudió a 100 pacientes que concurren al consultorio externo de ginecología del Hospital Arzobispo Loayza entre el 12 de agosto y el 13 de diciembre de 1997 por presentar flujo vaginal, tomándose como criterio de exclusión a las pacientes post-operadas antes de los 4 meses, a las histerectomizadas y a las que hubieran recibido tratamiento antibiótico en los últimos 7 días, por vía oral o vaginal.

Se tomó los siguientes datos clínicos: edad, manifestación de flujo vaginal, prurito genital, ardor, mal olor, dispareunia y al examen se observó la mucosa vaginal y se tomó una muestra del fondo del saco vaginal con dos hisopos, empleando un espéculo. Con un hisopo se hizo dos frotises en láminas portaobjetos y luego se colocó en un tubo con 2 mL de suero fisiológico, mientras que el otro hisopo fue colocado en el medio de transporte Stuart (Laboratorio Linsam, Chile).

Las muestras en el medio de transporte, los portaobjetos, el tubo con suero fisiológico y la ficha llenada eran recogidas el mismo día de la consulta y

llevadas al Instituto de Medicina Tropical "Daniel A. Carrión" de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para su procesamiento inmediato.

En el Instituto se procedió a realizar el examen en fresco, coloraciones de Gram y azul de metileno, y siembras en los medios de cultivo pertinentes incluyendo Agar Sabouraud Glucosado (ASG) más antibiótico. La presencia de leucocitos se determinaba con la ayuda de microscopios de luz, reportándolos de modo semicuantitativo, variando de 1 cruz como mínimo, a 4 cruces como máximo y ninguna cruz para la ausencia de leucocitos.

Cuando en ASG hubo desarrollo de levaduras en elevada proporción, se hizo cultivo en suero humano para detectar la presencia de tubos germinativos; luego se sembró en Agar Almidón-arroz para observar si había filamentación. Posteriormente, se hizo pruebas de fermentación y asimilación de carbohidratos, para llegar a la identificación de especies del género *Candida*.

## RESULTADOS

De las 100 pacientes estudiadas, en 24 (24%) se aisló *Candida*. Las especies identificadas fueron las siguientes: 12 (50%) *Candida albicans*, 6 (25%) *Candida tropicalis*, 4 (16%) *Candida famata*, 1 (4%) *Candida glabrata* y 1 (4%) *Candida kruseii*.

Las edades de las 24 pacientes fluctuaron entre 23 y 47 años y todas manifestaron presencia de flujo vaginal.

De las 12 pacientes que tuvieron *C. albicans*, 8 (67%) manifestaron prurito, 7 (58%) dispareunia, 6 (50%) ardor, 6 presentaron eritematosis vulvovaginal (50%) y 2 (17%) mal olor. En cuanto a las características, el flujo vaginal fue reportado como blanquecino por 10 pacientes (83%) y amarillento en 2 (17%). La presencia de leucocitos varió desde ausencia hasta 4+. De los 12 casos de *C. albicans*, 10 (83%) dieron positivo en tubos germinativos al cultivarse en suero humano. En 6 casos, *C. albicans* estuvo asociada exclusivamente con *Lactobacillus acidophilus* (bacilo de Doderlein), mientras que en 5 casos estuvo asociada a *Gardnerella vaginalis* además de *Lactobacillus acidophilus* y 2 de estos casos con *Escherichia coli*. Un caso estuvo asociado sólo con *E. coli*.

De las 6 pacientes que tuvieron *C. tropicalis*, 4 (67%) acusaban prurito, 3 (50%) ardor, 3 (33%) dispareunia y

2 (33%) mal olor. Ninguna presentó eritema vulvovaginal. El aspecto de la secreción vaginal fue amarillento en 3, blanquecino en 2 y transparente en uno. La presencia de leucocitos varió de 1+ a 3+. El cultivo en suero resultó negativo a tubos germinativos en 5 y positivo en uno. En 3 casos, *Candida tropicalis* estuvo asociada solamente a *L. acidophilus* y en 3 a *Gardnerella vaginalis*.

De las 4 pacientes que tuvieron *C. famata*, 3 manifestaron prurito y mal olor, 2 dispareunia y 1 ardor. El flujo fue amarillento en 3 y transparente en uno. Los leucocitos variaron de 1+ a 2+. Todas resultaron negativas a tubo germinativo. En 3 casos estuvo asociada a *G. vaginalis* y en 1 caso a *Trichomonas vaginalis* y *E. coli*, además de tener en 2 casos *L. acidophilus*.

Los casos de *C. glabrata* y *C. kruseii* estuvieron asociados a *G. vaginalis* y *Lactobacillus acidophilus*. Ninguna desarrolló en tubos germinativos.

De los 24 casos en los que se aisló *Candida*, 12 estuvieron asociadas a otro patógeno vaginal, principalmente *Gardnerella vaginalis*.

Entre las pacientes que tuvieron como patógeno únicamente a *Candida*, no se encontró ningún signo ni síntoma que pudiera considerarse constante, ni tampoco la presencia o ausencia de leucocitos.

## DISCUSIÓN

La candidiasis o moniliasis es una de las causas de flujo vaginal, motivo de consulta frecuente en las pacientes. *Candida albicans* es la más frecuentemente aislada según estudios previos (2,5-13), predominancia que también nosotros encontramos.

*Candida tropicalis* ocupó el segundo lugar en frecuencia, como lo reporta también Lopez y col. (2), mientras otros la encuentran en tercer lugar (9-13). *Candida glabrata*, de la que identificamos sólo un caso, ha sido reportada en segundo lugar por otros autores (9,11,13). *C. kruseii* también ha sido encontrada en posición secundaria en otros reportes (12).

El cuadro clínico de la vulvovaginitis se ha caracterizado por la presencia de prurito, dispareunia, eritema en el introito, inflamación vaginal y presencia de flujo vaginal (1); sin embargo, nosotros hemos encontrado como constante sólo la presencia de flujo

vaginal, siendo los otros síntomas y signos no constantes; López y col. (2) encuentran leucorrea, eritema y prurito. La característica blanquecina del flujo vaginal se apreció con más frecuencia cuando *C. albicans* fue el único agente patógeno.

La presencia de leucocitos la observamos en cantidades muy variables, no siendo importante para el diagnóstico de moniliasis. Bava (4) encontró sólo el 23% de candidiasis con una reacción neutrofílica importante.

El cultivo en suero humano para ver la presencia de tubos germinativos es exclusivo para el diagnóstico de *C. albicans*, sin embargo tuvimos 2 casos en que fue negativo y un caso de *C. tropicalis* que dio positiva la prueba.

Cuando las especies de *Candida* son los únicos agentes patógenos, se encuentran asociadas al bacilo de Doderlein, tal como nosotros lo hemos encontrado y también Bava (4) lo ha observado; esto es debido a que ambos organismos viven bien en ambiente ácido. La principal asociación que observamos entre las especies de *Candida* y otros patógenos vaginales fue con *G. vaginalis*, lo que también es reportado por otros autores (8,13).

## CONCLUSIONES

- Desde el punto de vista clínico, las características del flujo vaginal no son diagnósticas en cuanto a la etiología. No hay diferencias clínicas entre las vulvovaginitis causadas por diferentes especies de *Candida*.
- El cultivo en suero humano es un método rápido para diagnosticar *C. albicans*, con pocas excepciones.
- *Candida albicans* es la especie más frecuentemente aislada como causante de la vulvovaginitis.
- Las especies de *Candida*, cuando son los únicos patógenos, están asociadas al bacilo de Doderlein.
- La asociación de *Candida spp* con otros patógenos se da, con mayor frecuencia, con *G. vaginalis*.

## AGRADECIMIENTO

A la Dra. Luz Jefferson por autorizar la realización del trabajo en su Departamento y por la revisión del manuscrito.

A la Universidad Nacional Mayor de San Marcos por su apoyo económico.

### BIBLIOGRAFÍA

- 1) Rivera L, Quiterio M, Cruz A, Conde CJ. Prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana; asociación con manifestaciones clínicas, de laboratorio y tratamiento. *Ginecol Obstet Mex* 1996; 64(1): 26-35.
- 2) López Martínez R, Ruiz Sánchez D, Robledo MM, Vargas ML. Significación patogénica de *Candida* en pacientes con vaginitis. *Ginecol Obstet Mex* 1982; 50(302):145-8.
- 3) Garrocho Sandoval C, Adame Nava L, Ruiz Chávez MP, Torres Ruvalcaba AB. Candidiasis y tricomoniasis vaginal. ¿Pueden diagnosticarse clínicamente con seguridad? *Ginecol Obstet Mex* 1983; 51(316): 199-203.
- 4) Bava AJ. Relación entre la presencia de *Candida* y la flora microbiana de la vaginitis. *Rev Argent Micol* 1987; 10(1): 3-5.
- 5) Guerreiro HM, Barbosa HS, Conceição Filho JL, Tishchenko LM, Hagge S. Flora vaginal e correlacao com aspectos citológicos. *Rev Saúde Pública* 1986; 20:6, 415-20.
- 6) Segovia S, Gómez O, Fernández A, Martínez MA, Pinto ME. Estudio microbiológico de vaginitis y cervicitis. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 1987, 52:3, 165-77.
- 7) Sereno JA, Ricalde C, Cabada J, Vásquez A. Frecuencia de diferentes patógenos como causa de vaginitis en México. Estudio multicéntrico. *Ginecol Obstet Mex* 1990; 58:5, 128-32.
- 8) Barberis IL, Pájaro MC, Godino S, Pascual L, Albesa L. Evaluación clínica y microbiológica de vaginosis bacteriana en mujeres de un hospital de Río Cuarto (Argentina). *Enf Infec Microbiol Clin* 1996; 14(10): 611-3.
- 9) Kwok YK, Tay YK, Goh CL, Kamarudin A, Koh MT, Seow CS. Epidemiology and in vitro activity of antimycotics against candidal vaginal/skin/nail infections in Singapore. *Int J Derm* 1998; 37(2): 145-9.
- 10) Klufio CA, Amoa AB, Delamare O, Hombhanje M, Kariwiga G, Igo G. Prevalence of vaginal infections with bacterial vaginosis, *Trichomonas vaginalis* and *Candida albicans* among pregnant women at the Port Moresby General Hospital Antenatal Clinic. *P N G Med J* 1995; 38(3): 163-71.
- 11) Abu Elteen KH, Abdul Malek AM, Abdul Wahid NA. Prevalence and susceptibility of vaginal yeast isolates in Jordan. *Mycoses* 1997; 40(5-6): 179-85.
- 12) Schmidt A, Nöldechen CF, Mendling W, Hatzmann W, Wolff MH. Oral contraceptive use and vaginal candida colonization. *Zentralbl Gynakol* 1997; 119(11): 545-9.
- 13) Ankirskaia AS, Muraveva VV, Akopian TE, Bairamova GR. Evaluation of the sensitivity and specificity of methods of rapid diagnosis in bacterial vaginosis. *Klin Lab Diagn* 1997; 7: 41-5.