

Colección

**Trabajos Clave**

Serie

# Candidiasis Vulvovaginal

## Fluconazol

### **Prevalencia de Candidiasis Vaginal en Pacientes Diabéticas y no Diabéticas**

Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, Brasil

**São Paulo Medical Journal**

132(2):116-120, Mar 2014

### **Candidiasis Vulvovaginal en un Hospital de Atención Terciaria**

Aarupadai Veedu Medical College and Hospital, Puducherry, India

**Journal of Clinical and Diagnostic Research**

8(5):1-4, May 2014



Sociedad Iberoamericana  
de Información Científica

# Prevalencia de Candidiasis Vaginal en Pacientes Diabéticas y no Diabéticas

Resumen objetivo elaborado

por el Comité de Redacción Científica de SIIC sobre la base del artículo

**Prevalence of Candida Albicans and Non-Albicans Isolates From Vaginal Secretions: Comparative Evaluation of Colonization, Vaginal Candidiasis and Recurrent Vaginal Candidiasis in Diabetic and Non-Diabetic Women**

de

**Akimoto Gunther L, Rodrigues Martins H, Estivalet Svidzinski T y colaboradores**

integrantes de

Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, Brasil

El artículo original, compuesto por 5 páginas, fue editado por

**São Paulo Medical Journal**

132(2):116-120, Mar 2014

**La diabetes tipo 2 representa un factor importante de riesgo de colonización y de candidiasis vulvovaginal. El tratamiento con fluconazol es eficaz, tanto en el caso de la infección por *Candida albicans*, como cuando se aíslan otras especies de *Candida*.**

## Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud, la candidiasis vulvovaginal es, con frecuencia, una infección de transmisión sexual. La candidiasis vulvovaginal se asocia con malestar clínico, interfiere con las relaciones sexuales y afectivas y compromete el rendimiento laboral. Debido a que la infección es sumamente común, las consecuencias en términos de salud pública son considerables.

La candidiasis vulvovaginal obedece al desarrollo anormal de especies de *Candida* en la mucosa del tracto genital femenino; clínicamente se caracteriza por prurito intenso, leucorrea, dispareunia, disuria, edema y eritema vulvovaginal. Las levaduras presentes en la vagina se tornan patógenas cuando las características del huésped lo permiten. La colonización previa, las enfermedades asociadas con compromiso del sistema inmunológico y la diabetes son algunos de los factores que predisponen a la candidiasis vulvovaginal. Los pacientes con diabetes presentan un riesgo más elevado de infecciones bacterianas y fúngicas, incluso por distintas especies de *Candida*. Algunos grupos sugirieron una asociación entre la diabetes y la hiperglucemia y el riesgo de candidiasis vulvovaginal.

El presente estudio tuvo por finalidad analizar la relación entre la candidiasis vulvovaginal, la candidiasis vulvovaginal recurrente y la diabetes, en mujeres de Brasil. También se evaluaron los índices de curación, asociados con el tratamiento con fluconazol.

## Pacientes y métodos

La investigación experimental, realizada en 2010, incluyó mujeres de 17 a 74 años, participantes del *Cervical Cancer Triage Program*, con signos y síntomas compatibles con candidiasis vulvovaginal o sin éstos. Las pacientes fueron reclutadas en seis centros de atención pública de Maringá, Paraná, Brasil. Se exclu-

yeron embarazadas y pacientes con enfermedades asociadas con inmunosupresión, por ejemplo la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Los participantes completaron un cuestionario estandarizado que permitió conocer la presencia de síntomas sugestivos de candidiasis vulvovaginal; el diagnóstico de diabetes tipo 2 se basó en los criterios de la *American Diabetes Association*, es decir niveles de glucemia en ayunas  $\geq 126$  mg/dl.

Se tomaron muestras vaginales en condiciones estériles, las cuales fueron analizadas en el Laboratorio Médico de Micología. Las muestras se cultivaron en agar dextrosa de Sabouraud y en medio *CHROMagar Candida*. Las levaduras se clasificaron mediante los métodos fenotípicos convencionales.

Las enfermas se clasificaron en tres grupos: pacientes con colonización, pero sin síntomas de candidiasis vulvovaginal, mujeres con candidiasis vulvovaginal aguda, en presencia de al menos dos de los siguientes síntomas: secreción vaginal, prurito, disuria y dispareunia, y enfermas con candidiasis vulvovaginal recurrente, aquellas pacientes con cuatro episodios o más, con dos o más de los síntomas mencionados, en los últimos 12 meses. Las enfermas diabéticas y 28 pacientes con cultivos positivos para *Candida* fueron tratadas con fluconazol por vía oral, en una única dosis de 150 mg por semana, durante dos semanas. Las pacientes volvieron a ser controladas 20 días después de finalizado el tratamiento; en ese momento se obtuvieron nuevas muestras de secreciones vaginales para cultivo. Las comparaciones estadísticas se realizaron con pruebas de Chi al cuadrado.

## Resultados

Fueron evaluadas 717 pacientes, 48 de ellas (6.7%) con diabetes tipo 2. Las edades fueron de 53.7 y 43.3 años en promedio en las pacientes diabéticas y en el grupo control, respectivamente.

Entre las mujeres no diabéticas se aislaron distintas especies de *Candida* en 79 pacientes (11.8%): *Candida albicans* (n = 43; 54.4%) y otras especies de *Candida* (n = 36; 45.6%; *odds ratio* [OR] = 7; p = 0.02). No se aisló más de una especie de levaduras en ningún caso.

Se aislaron levaduras en nueve mujeres diabéticas (18.8%), una frecuencia superior a la registrada en el grupo control (OR = 7.77; p = 0.000). En cinco enfermas se aisló *C. albicans* (55.6%), en tanto que en las cuatro pacientes restantes se aislaron otras especies de *Candida* (44.4%; p = 0.2).

*Candida glabrata* fue la especie no *albicans* más frecuente entre las mujeres del grupo control (n = 23 de 79 casos, 29.1%) y en las pacientes con diabetes (n = 3 de 9; 33.3%).

Veinticuatro de las 79 mujeres del grupo control (30.4%) tuvieron colonización; 55 (69.9%, p = 0.411) presentaron candidiasis vulvovaginal o candidiasis vulvovaginal recurrente. No se observaron diferencias entre las enfermas con candidiasis vulvovaginal (44 de 79, 55.7%) y las pacientes con candidiasis vulvovaginal recurrente (11 de 79, 13.9%; p = 0.201).

Las pacientes diabéticas presentaron, con mayor frecuencia, candidiasis vulvovaginal sintomática (candidiasis vulvovaginal recurrente = 6 de 9, 66.66%) y, con menos frecuencia, colonización (3 de 9; 33.33%; OR = 0.5, p = 0.005).

En las enfermas con diabetes se observaron índices sustancialmente más elevados de colonización (OR = 5; p = 0.005), candidiasis vulvovaginal recurrente (OR = 5; p = 0.004), candidiasis vulvovaginal (OR = 13, p = 0.000) y candidiasis vulvovaginal recurrente (OR = 2.6; p = 0.000), respecto de los controles.

Ocho mujeres diabéticas y quince controles completaron el tratamiento con fluconazol; los índices de curación fueron del 75% y 86.7%, respectivamente (p = 0.51). En ambos grupos, *C. glabrata* y *C. tropicalis* fueron resistentes al tratamiento con fluconazol.

## Discusión

En el presente estudio, realizado con mujeres de Brasil, la diabetes fue un factor de riesgo asociado con la colonización, la candidiasis vulvovaginal y la candidiasis vulvovaginal recurrente. Los índices de curación, en respuesta al fluconazol, fueron satisfactorios en todos los casos. En otros países también se ha referido una vinculación entre la diabetes y las infecciones vulvovaginales por distintas especies de *Candida*. Sin embargo, la colonización y la candidiasis vulvovaginal se presentan también en mujeres no diabéticas y se asocian con consecuencias clínicas importantes, ya que interfieren con las relaciones sexuales y afectivas.

En las enfermas diabéticas, el control inadecuado de la glucemia y los niveles altos de glucógeno favorecerían el crecimiento de las levaduras de *Candida*. Los niveles más altos de glucógeno se asocian con disminución del pH vaginal y con mayor riesgo de colonización e infección sintomática.

En las enfermas diabéticas evaluadas en la presente investigación, los índices de infección por *C. albicans* y por otras especies de *Candida* fueron semejantes. De hecho, en otras poblaciones también se refirió una mayor frecuencia de aislamiento de especies no *albicans*.

La excelente respuesta al fluconazol, tanto en las mujeres no diabéticas como en las pacientes con diabetes, sugiere que este antimicótico sigue siendo la opción terapéutica de primera línea. En el caso de *C. glabrata*, una especie tradicionalmente menos sensible a este fármaco, el monitoreo de la sensibilidad es muy importante.

Debido al escaso número de pacientes diabéticas evaluadas en el presente estudio, los hallazgos deben interpretarse con cautela, ya que podrían no ser aplicables a la totalidad de las mujeres con diabetes. La influencia del control de la glucemia deberá ser especialmente tenida en cuenta en las investigaciones futuras.

## Conclusión

En las mujeres de Brasil, la diabetes se asocia con colonización por levaduras, candidiasis vulvovaginal y candidiasis vulvovaginal recurrente; los índices de aislamiento son similares para *C. albicans* y para otras especies. Los índices de curación, en respuesta al tratamiento con fluconazol, fueron relativamente altos. Los resultados ponen de manifiesto la importancia de la prevención y el tratamiento apropiado para evitar las consecuencias clínicas adversas de la candidiasis vulvovaginal.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2014  
www.siicsalud.com

Acceda a este artículo en siicsalud



Código Respuesta Rápida  
(Quick Response Code, QR)

Datos adicionales de los autores, palabras clave, patrocinio, conflictos de interés, especialidades médicas, autoevaluación.  
[www.siicsalud.com/dato/resic.php/142611](http://www.siicsalud.com/dato/resic.php/142611)

# Candidiasis Vulvovaginal en un Hospital de Atención Terciaria

Resumen objetivo elaborado

por el Comité de Redacción Científica de SIIC sobre la base del artículo

**Phenotypic Characterization and Antifungal Susceptibility Pattern to Fluconazole in Candida Species Isolated From Vulvovaginal Candidiasis in a Tertiary Care Hospital**

de

**Ragunathan L, Poongothai G, Kuthalaramalingam S y colaboradores**

integrantes de

Aarupadai Veedu Medical College and Hospital, Puducherry, India

El artículo original, compuesto por 4 páginas, fue editado por

**Journal of Clinical and Diagnostic Research**

8(5):1-4, May 2014

**La candidiasis vulvovaginal es una infección frecuente en las mujeres con prurito, dolor y secreción vaginal. La especie involucrada con mayor frecuencia es *C. albicans*. Los resultados de este trabajo sugieren que los antimicóticos del grupo de los azoles siguen siendo la opción terapéutica de primera línea.**

## Introducción

Se considera que aproximadamente el 75% de las mujeres sexualmente activas tienen candidiasis vaginal sintomática, al menos una vez en sus vidas. Asimismo, en el 20% al 30% de las mujeres sanas asintomáticas se aíslan distintas especies de *Candida*, especialmente *Candida albicans*. El porcentaje aumenta al 70% cuando el seguimiento se prolonga a un año. La candidiasis vulvovaginal aparece cuando se compromete el equilibrio entre el estado de colonización y las defensas del huésped.

El agente más frecuentemente involucrado en la candidiasis vulvovaginal es *C. albicans*; las fluctuaciones hormonales durante el embarazo, la fase lútea del ciclo menstrual, la utilización de anticonceptivos orales y la terapia hormonal de reemplazo son algunos de los factores que predisponen a la aparición de candidiasis vulvovaginal. La candidiasis vulvovaginal puede ser aguda o crónica, se asocia con diferentes patrones de enfermedad y compromete sustancialmente la calidad de vida de las pacientes. El presente trabajo, realizado en el *Aarupadai Veedu Medical College & Hospital*, Puducherry, India, tuvo por objetivo determinar las especies involucradas en la candidiasis vulvovaginal, los patrones de resistencia y los factores de predisposición. Los autores hacen hincapié en la importancia de todos estos aspectos para determinar la mejor terapia empírica.

## Pacientes y métodos

La investigación se llevó a cabo en un hospital de atención especializada, entre 2010 y 2012. Fueron evaluadas 180 pacientes de 15 a 56 años que consultaron por prurito, dolor o secreción vaginal y 180 mujeres de la misma edad sin manifestaciones clínicas compatibles con candidiasis vulvovaginal. Mediante un cuestionario especial se conocieron los síntomas, la duración de las manifestaciones clínicas, las características de la secreción vaginal, los antecedentes

clínicos personales (diabetes, hipertensión arterial y tuberculosis), la historia sexual y los factores predisponentes. En todas las participantes se tomaron muestras de las secreciones vaginales, en condiciones estériles. La presencia de levaduras se analizó por microscopía directa con hidróxido de potasio al 10% y mediante cultivos en agar dextrosa Sabouraud. Las especies se identificaron con métodos convencionales, según las características morfológicas, la prueba de germinación en tubo y la prueba en agar harina de maíz, entre otras. La susceptibilidad al fluconazol se determinó con la prueba E.

## Resultados

En el 31%, el 29.4% y el 15.6% de las pacientes, el prurito, la secreción vaginal y el dolor, en ese orden, fueron los principales síntomas de presentación. El 13.3% de las enfermas refirió prurito, dolor y secreción vaginal. En el 39.4% de los casos se aislaron bacterias, en tanto que en el 22.2% de las enfermas se encontraron distintas especies de *Candida*. Con menor frecuencia se comprobó la existencia de *Trichomonas vaginalis* y bacilos gramnegativos.

El embarazo fue el principal factor de riesgo para la candidiasis vulvovaginal (n = 22, 55%), seguido por la utilización de antibióticos de amplio espectro (n = 8, 20%). La diabetes, la utilización de anticonceptivos orales y la tuberculosis fueron otros factores de riesgo de candidiasis vulvovaginal. Veintisiete de los 40 aislamientos (67.5%) se obtuvieron de embarazadas. El 87.5% de las cepas de *Candida* fue sensible al fluconazol, el 7.5% mostró susceptibilidad moderada y el 2.5% fue resistente a este antimicótico.

## Discusión

En diversos estudios, la prevalencia de colonización vaginal asintomática por especies de *Candida* ha sido del 5% al 30%; en la presente investigación se aislaron

levaduras en el 8% de las participantes, una cifra similar a la referida en un trabajo anterior, del 10%.

La colonización vaginal por especies de *Candida* es más frecuente entre las mujeres diabéticas; diversas investigaciones anteriores confirmaron que el hongo puede dejar de ser un agente comensal y transformarse en un agente patógeno, cuando se modifican ciertas características del huésped, asociadas con mayor susceptibilidad a la infección por *Candida* en las mucosas de los tractos digestivo, oral y genital. En el presente estudio, la tinción de Gram de las muestras obtenidas de la parte superior de la vagina sólo reveló blastoconidias, no así hifas o pseudohifas.

El 88.9% de las mujeres que participaron en el presente trabajo tenían entre 15 y 45 años; igualmente en una investigación previa, la mayor incidencia de infecciones del tracto genital se detectó entre las mujeres de 15 a 45 años, posiblemente como consecuencia de los niveles bajos de anticuerpos protectores en las secreciones cervicales, la mayor actividad sexual y la influencia de las hormonas sexuales. En cambio, las mujeres posmenopáusicas parecen más resistentes a la colonización por *Candida*; cabe destacar, sin embargo, que la incidencia de candidiasis vulvovaginal aumenta en las pacientes posmenopáusicas que reciben terapia hormonal de reemplazo. Los niveles bajos de hormonas sexuales, una característica de la etapa posmenopáusica, se asocian con menor crecimiento de las levaduras, como consecuencia de los niveles más bajos de glucógeno en las células del epitelio vaginal. Algunos estudios demostraron que los estrógenos ejercen efectos directos sobre el crecimiento de *Candida* y sobre la fijación del hongo a las células epiteliales.

El 31%, el 29.4% y el 15.6% de las pacientes evaluadas en esta ocasión presentaron prurito, secreción vaginal o dolor, respectivamente, como síntoma inicial; el 13.3% refirió los tres síntomas. Otras manifestaciones menos frecuentes fueron la disuria, la dispareunia y el eritema vulvar y vaginal.

El 74.5% de las enfermas del presente estudio pertenecían a niveles socioeconómicos bajos; incluso así, los autores advierten que la colonización por *Candida* se presenta en mujeres de todos los estratos sociales. La higiene inadecuada y la utilización de ropas sintéticas que generan mayor humedad en la región perineal son sólo algunos de los factores predisponentes.

El 55% de las pacientes evaluadas en esta ocasión estaban embarazadas; el fenómeno tendría que ver con el nivel alto de hormonas reproductivas durante la gestación, asociado con un riesgo más alto de colonización y de vaginitis sintomática.

El antecedente de tratamiento con antibióticos de amplio espectro fue otro factor importante de riesgo; los antibióticos de este tipo incrementan la probabilidad de colonización por levaduras, posiblemente mediante la eliminación de los lactobacilos.

La diabetes fue el tercer factor de riesgo de candidiasis vulvovaginal; la misma asociación ha sido referida por otros grupos. A la inversa, según algunos trabajos, la candidiasis vulvovaginal recurrente podría ser un marcador

de diabetes. Las pacientes que utilizaban anticonceptivos orales también tuvieron un riesgo más alto de presentar candidiasis vulvovaginal.

En el ensayo se obtuvieron cultivos positivos para *Candida* en el 22.2% de las pacientes evaluadas, una prevalencia similar a la referida en dos trabajos anteriores, del 20.1% y del 18.5%. La mayor frecuencia de aislamiento de especies de *Candida* ocurrió entre las enfermas de 15 a 45 años. Se aisló *C. albicans*, *C. glabrata*, *C. tropicalis* y *C. parapsilosis* en el 65%, 22.5%, 7.5% y 5% de los casos, respectivamente. En diversos estudios previos, *C. albicans* fue la especie identificada con mayor frecuencia (76% a 89% de los casos), en tanto que *C. glabrata* ha sido la segunda especie más común (7% a 16%). La frecuencia con la cual se aislaron otras especies de *Candida*, en pacientes con candidiasis vulvovaginal, fue de 11% a 24%. En el presente estudio se encontraron otras especies de *Candida* en el 35% de las mujeres; en coincidencia con otros grupos que refirieron un aumento en la prevalencia de colonización e infección por especies no *albicans*, posiblemente en relación con el uso creciente de antimicóticos y del tratamiento local con agentes del grupo de los azoles, entre otros factores.

La susceptibilidad al fluconazol se valoró por medio de la prueba E; entre las 40 especies aisladas, el 87.5% fue sensible a fluconazol, el 7.5% tuvo sensibilidad moderada (dos casos de *C. glabrata* y uno de *C. tropicalis*) y sólo el 5% mostró resistencia a este antifúngico. En dos estudios previos, las especies de *Candida* no *albicans* presentaron concentraciones inhibitorias mínimas más altas para los agentes del grupo de los azoles y las infecciones fueron más difíciles de tratar. En el presente estudio ninguna cepa de *C. albicans* fue resistente al tratamiento con fluconazol.

## Conclusión

Los resultados confirman que la candidiasis vulvovaginal es habitual en las mujeres de esta región de la India. Los hallazgos también sugieren que los antimicóticos del grupo de los azoles siguen siendo los fármacos de elección para el tratamiento de la candidiasis vulvovaginal no complicada. Incluso así, se requieren más estudios para establecer la terapia óptima en los casos de candidiasis vulvovaginal por otras especies de *Candida* diferentes de *albicans*.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2014  
www.siicsalud.com

Acceda a este artículo en siicsalud



Código Respuesta Rápida  
(Quick Response Code, QR)

Datos adicionales de los autores, palabras clave, patrocinio, conflictos de interés, especialidades médicas, autoevaluación.  
[www.siicsalud.com/dato/resic.php/142613](http://www.siicsalud.com/dato/resic.php/142613)