

Identificación y sensibilidad frente a fluconazol y albaconazol de 100 cepas de levaduras aisladas de flujo vaginal

Alicia I. Arechavala, Mario H. Bianchi, Ana María Robles, Gabriela Santiso y Ricardo Negróni

Unidad Micología, Hospital de Infecciosas F.J.Muñiz, Buenos Aires, Argentina

Resumen

La candidiasis vulvovaginal aguda afecta a una elevada proporción de mujeres en edad fértil y es la segunda causa de vulvovaginitis después de la vaginosis bacteriana debida al complejo GAM (*Gardnerella vaginalis*-*Anaerobios-Mycoplasma*).

La especie de *Candida* que se aísla con mayor asiduidad de las secreciones vaginales es *Candida albicans*. Sin embargo, la aparición de más de una especie de levadura en la misma muestra, o de otras con mayor resistencia frente a las medicaciones de uso habitual, hacen necesaria la identificación correcta a nivel de especie del microorganismo aislado y la determinación del patrón de sensibilidad antifúngica.

En este estudio se incluyeron 100 aislamientos provenientes de 94 pacientes con vulvovaginitis micótica aguda. La identificación de las cepas demostró que el 86% correspondía a *C. albicans*, el 6% a *Candida glabrata*, y el resto se identificaron como *Candida inconspicua* (3%), *Candida krusei* (2%), y *Candida intermedia*, *Candida holmii* y *Trichosporon asahii* con un único aislamiento cada una (1%).

Se determinaron las concentraciones inhibitorias mínimas de fluconazol y de albaconazol para estas levaduras. *C. glabrata*, *C. krusei* y *C. inconspicua* fueron las especies con mayor resistencia a fluconazol, en tanto que todas las cepas de *C. albicans* fueron sensibles. La concentración mínima inhibitoria (CMI) de albaconazol fue mucho menor en todos los aislamientos.

Palabras clave

Candidiasis vulvovaginal, Fluconazol, Albaconazol

Identification and susceptibility against fluconazole and albaconazole of 100 yeasts' strains isolated from vaginal discharge

Summary

Vulvovaginal candidiasis is a condition that affects a great number of fertile women. It is considered the second cause of genital infection after vaginosis due to GAM complex.

Candida albicans is the most frequent isolated species from vaginal discharge. However, sometimes more than one yeast species could be found in the same clinical sample or appear other different yeast that are more resistant to antifungal drugs. Nowadays, it is necessary to identify properly up to species level the isolated microorganism and to determine the antifungal susceptibility profile.

One hundred strains obtained from vaginal discharge of 94 patients suffering acute vulvovaginal candidiasis were studied. The identification of the isolates showed: *C. albicans* 86%, *Candida glabrata* 6%, *Candida inconspicua* 3%, *Candida krusei* 2% and *Candida intermedia*, *Candida holmii* and *Trichosporon asahii* one case each.

Minimal inhibitory concentrations (MIC) of all the yeasts against fluconazole and albaconazole were performed. *C. glabrata*, *C. krusei* and *C. inconspicua* were the most resistant against fluconazole, on the other hand *C. albicans* was susceptible to this drug. All the isolates presented MIC against albaconazole much lower than fluconazole.

Key words

Vulvovaginal candidiasis, Fluconazole, Albaconazole

Dirección para correspondencia:

Dra. Alicia Arechavala
Unidad Micología
Hospital de Infecciosas F.J.Muñiz
Uspallata 2272-1282
Buenos Aires, Argentina
E-mail: hnmicologia@intramed.net

Introducción

Candida spp. forma parte de la biota normal del organismo, especialmente en la piel y las mucosas. La colonización del tracto genital femenino es de aproximadamente el 20% en mujeres sanas, y este valor es aún mayor en las embarazadas [8,9,18].

La candidiasis vaginal aguda afecta a una elevada proporción de mujeres en edad fértil; cerca del 75% cursa al menos un episodio de candidiasis aguda. Es la segunda causa de vulvovaginitis aguda después de la vaginosis bacteriana inespecífica por complejo GAM (*Gardnerella vaginalis*-*Anaerobios*-*Mycoplasma*) [3,7]. La diabetes, el uso de anticonceptivos orales y los tratamientos con antibióticos de amplio espectro son factores predisponentes [2,6,7,18,27,29].

La especie que se aísla con más asiduidad de las secreciones vaginales continúa siendo *C. albicans*, aunque pueden aparecer cepas de otras especies del género *Candida* e, incluso, dos o más especies diferentes simultáneamente en un proceso infeccioso [3,16,18-23,25,26].

Los tratamientos con antifúngicos orales, en especial con fluconazol, son habituales. Sin embargo, se observan fracasos terapéuticos con este fármaco, fundamentalmente porque algunas de las especies que aparecen son resistentes a este triazólico (*Candida krusei*) o poseen sensibilidad disminuida al mismo (*Candida glabrata*) [3,9,16,22,25,27].

En la actualidad se están desarrollando nuevos derivados triazólicos, como el albaconazol, que tiene espectro de acción sobre levaduras y puede administrarse por vía oral y, por lo tanto, podría ser una alternativa de utilidad en esta afección [5]. Por este motivo nos propusimos evaluar la sensibilidad al fluconazol y al albaconazol de 100 cepas de diversas especies de *Candida* y otras levaduras aisladas de flujos vaginales de pacientes con candidiasis vaginal aguda.

Materiales y métodos

Cepas. Se estudiaron 100 aislamientos de levaduras provenientes de 94 muestras de flujo vaginal de mujeres que habían sufrido un episodio de candidiasis vulvovaginal aguda. Las pacientes tenían edades comprendidas entre los 20 y los 64 años (media de 34,7 años), eran VIH negativas y ninguna estaba embarazada.

Las muestras fueron sembradas en tubos con agar miel de Sabouraud (peptona 10 g, extracto de levadura 5 g,

miel 40 g y agar 18 g) y en placas con CHROMagar *Candida*® (CHROMagar, Francia) que permite poner en evidencia la presencia de más de una especie de levadura en la misma muestra, a la vez que orienta acerca de la especie aislada.

Todas las cepas fueron identificadas de acuerdo con los procedimientos habituales en nuestro laboratorio [3,11]. Una única colonia aislada se resembró en agar glucosado de Sabouraud sin antibióticos y, a partir del nuevo cultivo, se realizó la identificación. Para el reconocimiento de *C. albicans* se tuvieron en cuenta los siguientes resultados: aparición de colonias verdes en CHROMagar, visualización al microscopio de tubos germinativos y producción de clamidoconidias en agar leche [10], crecimiento a 45 °C, ausencia de clamidoconidias en medio de Staib [28], y asimilación de D-xilosa. La identificación de las demás especies se basó en el color en el medio cromogénico, el aspecto micromorfológico en agar harina de maíz con Tween 80, llevándose a cabo la identificación definitiva con el método API ID 32C® (bioMérieux, Marcy L'Etoile, Francia).

Todas las cepas fueron mantenidas en medio de Sabouraud (períodos no superiores a una semana) hasta el momento de realizar las pruebas de sensibilidad.

Pruebas de sensibilidad. Se realizaron siguiendo el documento M27-A2 del CLSI modificado para determinar la concentración mínima inhibitoria (CMI) por la técnica de microdilución en medio líquido [17].

Medio de cultivo: Se utilizó RPMI 1640 (Gibco®) adicionado con glucosa hasta la concentración del 2% y tamponado con MOPS 0,165mM, a pH 7.

Antifúngicos: Se utilizaron fluconazol (Pfizer, Inglaterra) y albaconazol (Uriach, España). El fluconazol se disolvió en agua y el albaconazol en dimetilsulfóxido (DMSO). Las diluciones de ambos se realizaron de acuerdo con los procedimientos del documento M27-A2, las concentraciones finales variaron entre 0,12 µg/ml y 64 µg/ml para fluconazol y entre 0,03 µg/ml y 16 µg/ml para albaconazol.

Para la preparación del inóculo se utilizaron subcultivos en medio de Sabouraud glucosado, de 24 h a 35 °C. La concentración final fue de 0,5 a 2,5 x 10³ UFC/ml. Como control se utilizaron las cepas ATCC de *C. krusei* 6258 y *C. parapsilosis* 22019.

Las lecturas fueron realizadas visualmente a las 24 h y 48 h de incubación a 35 °C, y se consideró como CMI a la menor concentración que demostró una inhibición marcada del crecimiento (disminución de más del 50%) con respecto al control a las 48 h.

Tabla. Resultados de la CMI de fluconazol y albaconazol de los 100 aislamientos de levaduras de flujo vaginal.

Especie aislada	n	CMI ₅₀ µg/ml		CMI ₉₀ µg/ml		Rango* µg/ml	
		FCZ	ABZ	FCZ	ABZ	FCZ	ABZ
<i>C. albicans</i>	86	0,25	≤0,03	0,5	≤0,03	≤0,125 - 2	≤0,03 - 0,5
<i>C. glabrata</i>	6	32	0,5	≥64	2	0,25 - ≥64	0,06 - 2
<i>C. inconspicua</i>	3					16 - ≥64	0,06
<i>C. krusei</i>	2					32 - ≥64	0,06 - 0,25
<i>C. intermedia</i>	1					0,25	≤0,03
<i>C. holmii</i>	1					0,5	≤0,03
<i>Trichosporon asahii</i>	1					0,25	0,06

n = número de aislamientos; FCZ = fluconazol; ABZ = albaconazol.

* En el caso de los aislamientos únicos, en lugar de rango se incluye el valor de CMI hallado.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3419195>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3419195>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)