

## DETECCION DE *CANDIDA SP* POR MEDIO DE CITOLOGIAS VAGINALES

Julio Rodríguez Vindas; \* Mario Alfaro Campos.\*\*

Palabras clave: *Candida albicans*, Vaginitis, Papanicolau.

Key words: *Candida albicans*, Vaginitis, Papanicolau.

### RESUMEN

*En el período de 1989 a 1991, se efectuó una revisión sobre la presencia de Candida sp. en citologías vaginales, procesadas en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital México de la CCSS, con la tinción de Papanicolau. Se procesaron 76.794 citologías. De este total, 3.245 (4,22%) presentaron infección por Candida sp. Se observó un importante incremento en el porcentaje de la infección: de un 2,8% en 1989, a un 6,8% en 1991. Este comportamiento se encuentra íntimamente asociado a la presencia de diversos factores predisponentes, los cuales favorecen que este hongo oportunista pase de su estado saprófito a un estado patógeno. Se hace énfasis en los diferentes estados morfológicos del hongo, los cuales permiten discernir entre su fase saprófita y su estado parasitario en el huésped afectado. (Rev. Cost. Cienc. Méd. 1993; 14 (3, 4): 27-31).*

\* Escuela de Medicina y Vicerrectoría de Investigación. Universidad de Costa Rica.

\*\* Escuela de Medicina. Universidad de Costa Rica. Servicio de Anatomía Patológica. Hospital México. CCSS. Apdo. Postal No 16-3000. Heredia, Costa Rica.

### INTRODUCCION

Los hongos patógenos, y aquellos potencialmente patógenos, no viven normalmente como parásitos, sino que lo hacen, principalmente, bajo un estado saprófito en el organismo huésped. Tal es el caso de los hongos endógenos, causantes de enfermedad cuando existen ciertas condiciones favorables (1, 2). También pueden ubicarse en el medio externo; como los hongos exógenos, que constituyen la gran mayoría de los patógenos (3).

Los hongos de origen endógeno están representados, esencialmente, por *Candida albicans*. Esta es la única levadura dentro de las ochenta y un especies conocidas en este género que habita normalmente, y de forma exclusiva, en el tubo digestivo del hombre y algunos animales (1, 2). También, en algunas ocasiones, este hongo se encuentra como saprófito a nivel del tracto genitourinario femenino (4). Puede hallarse en estado saprófito en estas mucosas, en bajas proporciones, pero puede desarrollarse abundantemente y causar manifestaciones clínicas patológicas, si el organismo huésped se lo permite (2). Sobre la piel sana, *C. albicans* no existe como saprófito (5); su existencia a este nivel se encuentra ligada a manifestaciones clínicas tales como el intertrigo (2). Bajo ciertas condiciones particulares del huésped (disminución de la resistencia por la acción de enfermedades graves, diabetes, antibioticoterapia masiva, que altera el equilibrio de la flora normal), estos hongos saprófitos, normalmente detectables en muy

pequeñas cantidades mediante cultivos, se desarrollan abundantemente en el huésped, penetran los tejidos y se tornan patógenos (2).

El paso del saprofitismo a un estado de parasitismo de un hongo oportunista está condicionado por diversos factores de orden intrínseco, dependientes exclusivamente del mismo huésped (2). Entre ellos, están la edad, la presencia de otras enfermedades primarias debilitantes (diabetes, hemopatías, endocrinopatías, alteraciones del sistema inmune, etc.) y factores locales como humedad y maceración. Existen otros factores extrínsecos, principalmente yatrogénicos, como la antibioticoterapia antibacteriana (suprimen la flora bacteriana favoreciendo el desarrollo del hongo) (5), el empleo de corticoides (7) y las cirugías extensas, principalmente relacionadas con el tracto digestivo (8).

Una de las técnicas más utilizadas para detectar la presencia de *Candida sp.* en las mujeres es la citología vaginal, la cual no sólo ayuda a observar la presencia del microorganismo, sino que además permite valorar si este microorganismo, a ese nivel, se encuentra en un estado saprófito o por el contrario, está parasitando en el huésped. Ello se detecta según la cantidad del microorganismo presente, y además, observando la morfología del hongo, ya que cuando el microorganismo se halla en su estado Saprófito, prevalecen las formas levaduriformes, mientras que en su estado agresivo, aparecen además formas de pseudomicelio y micelio verdadero (3). Esta transformación ocurre por cambios inevitables, cuando por tratamiento antibacteriano se elimina la flora en competencia, o por cambios hormonales que se dan durante el embarazo (4). *C. albicans* representa la principal causa de vulvovaginitis en algunos países (9), siendo los dos principales síntomas el prurito y la leucorrea. Dados estos antecedentes, se creyó importante realizar la presente revisión, para obtener un conocimiento adecuado de la presentación de este hongo oportunista en una parte de la población.

## MATERIAL Y METODOS

Los datos presentados en este trabajo se obtuvieron de 76.794 citologías vaginales realizadas en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital México de la Caja Costarricense de Seguro Social, durante tres años (1989, 1990 y 1991). Fueron procesadas con la tinción de Papanicolau, orientada en primer lugar, hacia el hallazgo de células malignas, pero que a vez, permite observar algunas estructuras correspondientes a microorganismos.

Las muestras fueron enviadas de diversos Centros de Salud (Clínica de Heredia centro, de Santo Domingo, de San Rafael, de Barva, de San Joaquín de Flores, de los Lagos, de la Aurora, del Barreal, Clínica Dr. Clorito Picado, de Tibás, de San Jerónimo y Hospitales de San Ramón, de Heredia, Siquiátrico y México), Costa Rica.

Por la naturaleza y manejo que requiere este tipo de muestra, procesada bajo la técnica de Papanicolau, las observaciones microscópicas no pudieron ser confirmadas en ninguno de los casos mediante cultivos.

## RESULTADOS

De las 76.794 citologías revisadas en este trabajo, se encontraron 3.245 (4,22%) casos con estructuras parasitarias similares a las que presenta *C. albicans* en su estado parasitario. Los datos correspondientes a cada uno de los años revisados se presentan en el Cuadro 1. Se notó además un importante incremento en el número de casos que presentan este tipo de infección, el cual prácticamente se duplicó año con año.

## DISCUSION Y CONCLUSIONES

La utilización prolongada, y a veces abusiva de antibióticos, particularmente en la práctica ginecológica, ha conducido a un aumento considerable de leucorreas y vaginitis micóticas. Este aspecto, más algunos estados de inmunodeficiencia yatrogénicos o adquiri-

dos, cada vez más frecuentes en nuestro medio, así como la presencia, en forma concomitante de enfermedades crónicas debilitantes, constituyen factores apropiados para que microorganismos tradicionalmente considerados oportunistas, especialmente aquéllos que forman parte de la flora normal, adquieran, ante un huésped con las condiciones anteriormente anotadas, una agresividad que les permite el desarrollo de sintomatología clínica (2).

*C. albicans* es un oportunista, que adquiere cada vez más importancia como agente productor de diversas patologías (2,4,8). El incremento en su frecuencia se evidenció muy bien en esta revisión (Cuadro 1). Este

constante incremento observado en el número de casos, es similar al descrito por otros autores en otras manifestaciones clínicas causadas por este mismo agente (10) y se encuentra íntimamente relacionado con el uso (cada vez más frecuente en nuestros pacientes) de diversas drogas inmunosupresoras, antibióticos de amplio espectro y estados de inmunodeficiencia, los cuales favorecen el paso del microorganismo, de un estado saprófito, a una fase agresiva, con el desarrollo de manifestaciones clínicas en el huésped (2).

Aunque existen casos de candidiasis en áreas genitales, en donde la transmisión se da por vía sexual, donde el afectado es el

**CUADRO 1**

**DETECCION DE *CANDIDA SP.* EN CITOLOGIAS VAGINALES**

<b>Año</b>	<b>Total citologías revisadas</b>	<b>Casos con <i>Candida sp.</i></b>
1989	23.501	654 (2,8%)
1990	26.213	828 (3,2%)
1991	27.080	1.763 (6,5%)
<b>Total</b>	<b>76.794</b>	<b>3.245 (4,2%)</b>

FUENTE: Servicio de Anatomía Patológica. Hospital México. CCSS.

hombre, quien desarrolla cuadros de balanitis, balanopostitis y/o uretritis, las manifestaciones en la mujer, generalmente, no derivan de este tipo de transmisión, pues no debe olvidarse que este microorganismo es un habitante normal en las áreas genitales de la mujer (4). Sí es importante realizar una valoración sobre el estado morfológico del microorganismo a ese nivel en la mujer, pues tradicionalmente, se considera que cuando el hongo se encuentra bajo una forma levaduriforme, su presencia es total-

mente saprófita. Bajo esta morfología y en condiciones favorables como las anteriormente citadas, la levadura inicia la emisión de tubos germinativos, los cuales crecen hasta formar verdaderas estructuras filamentosas (micelio y pseudomicelio) que vienen a constituir el estado morfológico observable cuando el hongo inicia su fase invasiva (3) (Foto 1).

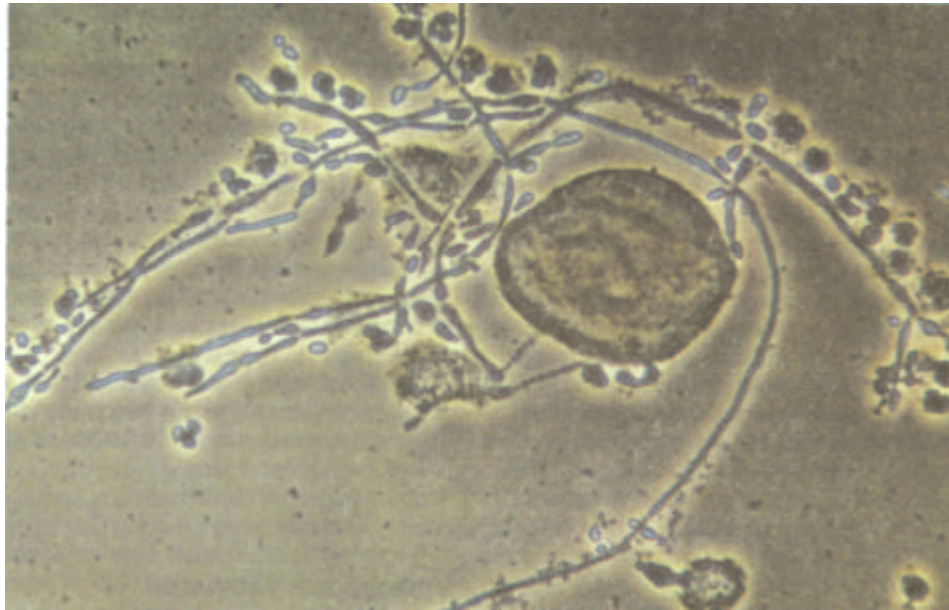


Foto 1: Examen directo en solución salina de secreción vaginal con vaginitis por *Candida albicans*. Prevalen las formas filamentosas del hongo. Contraste de fases 40 X.

Considerando los aspectos anteriormente citados, el médico clínico podrá discernir ante un estado de colonización y un estado de parasitismo. También es de suma importancia conocer los estados morfológicos de este microorganismo, para poder diferenciarlo de otros agentes frecuentes en afección vaginal como *Trichomonas vaginalis*, *Gardnerella vaginalis*, o infección por *Chlamydia sp.* o virus Herpes Simplex. Todo ello orientado hacia un mejor diagnóstico etiológico, con el consecuente tratamiento, para el beneficio directo del portador del Cuadro.

#### ABSTRACT

From 76794 vaginal cytology smears processed between 1989 and 1991, using the Papanicolaou stain, 3245(4.22%) were positive for *Candida sp.* An important increase was seen between 1989 (2.8%) and 1991 (6.8%). The different fungal morphologic

stages help to distinguish between the prophytic and parasitic states, and different predisposing factors are associated with the presence of infection by *Candida*.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Auger, P.;Montplaisir S.; Marquis. G.; Joly. J.; Peloquin. S.: Caracteristiques du *Candida albicans* dans sa forme endosaprophytique. *Bull. Soc. Fran. Mycol. Méd.* 1984. XIII (1): 159-162.
2. Drouhet, E.; Vilotte, J.; Borderon, J. C. Mycoses anales et périanales. Flore mycosique de la région anale chez l' enfant et chez l' adulte. *Arch. Fr. Mal. App. Dig* 1975: 64: 581-591.
3. "Cours de Mycologie Médicale" Resúmenes. Service de Mycologie. Institut Pasteur. París. Francia. 1986.
4. Zaidman, H.: Mycoses vaginales. Extrait du Concours Médical. 1965; 87(10): 1603 1606.

5. Drouhet, E.: Biologie generale et physiopathologie des mycoses. *Rev. Prat.* (Paris). 1968; 18: 2823-2842.
6. Vic-Dupont, V.; Coulaud, JP.; Delrieu, F.: Les Septicémies à *Candida*. Aspects étiologiques, cliniques et thérapeutiques, d' après 30 observations. *Presse. Méd.* 1968; 76, 16: 747-750.
7. Boillot, A.; Ravix, D.; Milleret, P.; Gillet, M.; Barale, Th.; Egretéau, J. P.: A propos de 8 cas de septicémies a *Candida* observés en milieu de réanimation. *Ann. Anesth. Franc.* 1974; XV (3): 227-234.
8. Ribet, M.; Callafe, R.; Delaby, J. P.; Liber, F.; Hassoub, A. Septicémie à *Candida* dans un service de chirurgie générale. *Chirurg.* 1975; 101: 441-446.
9. Pelosi, M.; Apuzzio, J.: Vaginitis. Actualización sobre su diagnóstico y tratamiento. *Mundo Méd.* 1992; 8 (1): 25-39.
10. Albaret, S.; Hocquet, P.; Cavellat, J. F.; Delhumeau, A.; Cavellat, M.: Le traitement des septicémies á levures —Ses limites— *Anest. Anal. Réan.* 1979; 36: 13-17.