



## **Candida-adolescencia ¿Comensalismo o infección? Enfoques de un problema subvalorado que asciende**

La adolescencia representa una etapa compleja en donde el protagonista experimenta múltiples cambios biológicos y psicológicos que deberán conducir a su inserción en una sociedad cada vez más exigente y demandante. Es en ésta donde se encuentran algunos de los factores más importantes para propiciar la cronicidad de muchas enfermedades; por lo tanto, deben buscarse sus causas, como: aumento de los embarazos en la adolescencia, inicio temprano de las relaciones sexuales, incremento en el número de abortos, aumento de parejas sexuales y enfermedades de transmisión sexual. Éstos son los problemas más frecuentes en la consulta de ginecología infanto-juvenil. El aspecto más preocupante, vinculado con dichos factores, es el aumento de la vulvovaginitis candidiásica en las adolescentes.

*Candida albicans* es un microorganismo (levadura) que se hospeda con mayor frecuencia en la vagina de mujeres adolescentes y adultas, cuya infección suele ser asintomática; sin embargo, la incidencia de vulvovaginitis sintomática en adolescentes es 10 veces menos frecuente que en mujeres adultas. La candidiasis asintomática es común en la adolescencia y con vida sexual activa.<sup>1</sup> En las mujeres adolescentes se ha detectado mayor número de levaduras, en comparación con las adultas, sin ocasionar síntomas clínicos. Se han estudiado múltiples factores inmunológicos locales para buscar la explicación a este fenómeno y se ha encontrado que las secreciones vaginales de mujeres adolescentes tienen elevada respuesta de citocinas proinflamatorias (IL-1 e IL-6), cuyas respuestas de anticuerpos IgA predominan sobre la respuesta de IgG, mientras que en la mujer adulta suelen detectarse concentraciones más altas de IgG.<sup>1</sup>

También, se conoce que las células epiteliales de la vagina tienen actividad anti-*Candida* (inhiben el

crecimiento del hongo), considerado mecanismo de respuesta innata,<sup>2</sup> pues es mayor su actividad en mujeres infectadas con este microorganismo. Las mujeres adolescentes tienen mayor respuesta protectora anti-*Candida* de las células epiteliales de la vagina en comparación con las mujeres adultas.<sup>1</sup> Dicho mecanismo es importante para controlar los procesos de interacción huésped-hongo (comensalismo o infección).

Existen contradicciones relacionadas con el papel de la anticoncepción hormonal y el riesgo de infección por candidiasis. Algunos autores coinciden que estos factores no favorecen la colonización de *Candida albicans* en las adolescentes;<sup>1</sup> otros plantean que dichos factores propician la vaginitis micótica en las mujeres en edad fértil.<sup>3,4</sup> Se ha señalado que la anticoncepción hormonal disminuye las sustancias implicadas en la respuesta innata antimicrobiana (expresión de  $\beta$ -defensinas-1, 2 y granulinas) en el aparato reproductor femenino.<sup>3</sup>

Aunque se haya mencionado que el predominio de citocinas, en el perfil Th2, está relacionado con mayor susceptibilidad para contraer infección por *Candida albicans*,<sup>5</sup> los mecanismos de respuesta celular e innata anti-*Candida*, las  $\beta$ -defensinas-1, 2 y las granulinas parecen tener función protectora significativa en mujeres adolescentes. Los mecanismos locales de protección contra *Candida albicans* son más importantes que los mecanismos sistémicos; sin embargo, no se han demostrado varios de éstos en la respuesta celular y humoral que participan en el reconocimiento, respuesta contra antígenos y contribución en la infección ocasionada por el microorganismo. En la mayoría de las mujeres adolescentes asintomáticas suele destacar con mayor significancia el comensalismo (comensalismo e infección) en la interacción huésped-hongo; al menos en las mujeres que recién inician sus relaciones sexuales. Es importante determinar cuánto tiempo predomina la relación de comensalismo en una infec-

ción sintomática y si es necesario reducir el número de microorganismos para evitar consecuencias mayores. La atención integral a la adolescente implica educación sexual adecuada y reconocimiento de los factores de riesgo a los que se expone cotidianamente. Tales factores son decisivos para enfrentar el problema, por muchos subvalorado, que continúa en ascenso.

**Alain R. Rodríguez Orozco**

*Doctor en Ciencias en Biomedicina Molecular*

*Especialista en Inmunología Clínica.*

*Coordinador de la Maestría en Ciencias Médicas,*

*Facultad de Medicina Dr. Ignacio Chávez,*

*Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*

## REFERENCIAS

1. Barousse MM, van Der Pol BJ, Fortenberry D, Orr D, Fidel PL. Vaginal yeast colonisation, prevalence of vaginitis, and associated local immunity in adolescents. *Sex Transm Infect* 2004;80:48-53.
2. Barousse MM, Steele C, Dunlap K. Growth inhibition of *Candida albicans* by human vaginal epithelial cells. *J Infect Dis* 2001;184:1489-93.
3. Fleming DC, King AE, Williams AR, Critchley HO, Kelly RW. Hormonal contraception can suppress natural antimicrobial gene transcription in human endometrium. *Fertil Steril* 2003;79(4):856-63.
4. Guillén M, Moreno F, López M, Omaña T, et al. Hallazgos microbiológicos cervicovaginales en pacientes de pesquisa de cáncer. *Rev Fac Farmac* 2003;45(1):8-12.
5. Romani L, Puccetti P, Bistoni F. Biological role of Th subsets in candidiasis. *Res Immunol* 1996;63:115-37.