

## Infecciones micóticas del tracto urogenital masculino, importantes aunque poco frecuentes: revisión sistemática

Fungal infections of male genitourinary tract, important though infrequent: a systematic review

Elizabeth X. Castrillón-Duque Biotec<sup>1</sup>,  
Walter D. Cardona-Maya PhD<sup>2</sup>

**Introducción:** las infecciones del tracto urogenital son una de las causas más frecuentes durante las consultas por infertilidad masculina. Comúnmente se evalúan aquellas causadas por bacterias y virus, mientras que las producidas por hongos han sido subvaloradas; sin embargo, en las últimas décadas su frecuencia ha aumentado. **Objetivo:** describir algunas micosis del tracto urogenital masculino y su posible efecto sobre la fertilidad. **Materiales y métodos:** se realizó una revisión sistemática de la literatura publicada sobre las micosis del tracto urogenital masculino y la fertilidad en las bases de datos PubMed, ScienceDirect, SciELO, Redalyc, Springer y Google Académico. **Resultados:** se encontraron un total de 3.426 publicaciones que hablaban sobre el tema. Entre la información revisada se comprobó que el 90% de las micosis reportadas en el tracto urogenital masculino son ocasionadas por *Candida spp.*, *Aspergillus spp.*, *Cryptococcus spp.* y *Coccidioides spp.*, microorganismos que podrían ser los causantes de uretritis, balanopostitis, úlceras, pseudotumores, orquitis y prostatitis; además de afectar negativamente la calidad espermática, lo que causa alteraciones en la fecundación. **Conclusiones:** las infecciones fúngicas del tracto urogenital pueden desatar infertilidad, que si se tratan correctamente disminuirán la diseminación, morbilidad y mortalidad a causa de estos microorganismos.

<sup>1</sup> Estudiante de Biotecnología, Colegio Mayor de Antioquia. Estudiante, Grupo Reproducción, Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

<sup>2</sup> Bacteriólogo, MSc en Ciencias Básicas Biomédicas, PhD en Biología. Grupo Reproducción, Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Correspondencia: Carrera 53 # 61-30. Sede de Investigación Universitaria (SIU), Laboratorio 534. Teléfono: 57 4 2196476 - 2196477. Correo electrónico: wdario.cardona@udea.edu.co

Conflicto de intereses: los autores declaran que no tiene conflicto de intereses.  
Medicina & Laboratorio 2017; 23: 527-538

Módulo 27 (Salud Sexual y Reproductiva), número 6. Editora Médica Colombiana S.A. 2017®  
Recibido el 18 de noviembre de 2016; aceptado el 12 de diciembre de 2016

**Palabras clave:** espermatozoides, semen, fertilidad, hongos, micosis, *Candida*, *Aspergillus*, *Cryptococcus*, *Coccidioides*, *Malassezia*, *Blastomyces*.

**Introduction:** Urogenital tract infections are one of the most frequent causes during male infertility consults. Infections caused by bacteria and virus are commonly evaluated, but those caused by fungi are usually ignored. However, in the last decades urogenital tract fungi infections have increased. **Objective:** analyze the effect of several mycoses in the urogenital tract and male fertility. **Materials and methods:** It was explored about mycoses and male fertility in databases as PubMed, ScienceDirect, SciELO, Redalyc, Springer, and Google scholar. **Results:** We found a total of 3,426 manuscripts about mycoses and male fertility. Ninety percent of reported mycoses in the male reproductive tract are caused by *Candida* spp., *Aspergillus* spp., *Cryptococcus* spp., and *Coccidioides* spp., generating urethritis, balanoposthitis, ulcers, pseudotumors, orchitis, and prostatitis. Furthermore negatively affecting seminal quality. **Conclusion:** Fungal infections of urogenital system could cause male infertility, if that are properly treated, would reduce dissemination, morbidity and mortality, because this microorganisms.

**Key words:** Spermatozoa, semen, fertility, fungi, mycoses, *Candida*, *Aspergillus*, *Cryptococcus*, *Coccidioides*, *Malassezia*, *Blastomyces*.

**Castrillón-Duque EX, Cardona-Maya WD.** Infecciones micóticas del tracto urogenital masculino, importantes aunque poco frecuentes: revisión sistemática. *Medicina & Laboratorio* 2017; 23: 527-538.

La infertilidad es un problema de salud mundial que afecta a una de cada seis parejas en edad reproductiva [1] y, contrario a lo que se piensa comúnmente a causa de la directa relación de la mujer con el embarazo, el factor masculino es el responsable de al menos el 50% de los casos [2,3]. Las alteraciones de la fertilidad masculina son originadas por una variedad de condiciones clínicas y enfermedades que afectan tanto a los órganos internos como a los externos, entre las que se incluyen las infecciones, las cuales, dependiendo del sitio anatómico en el que se presentan (uretra, próstata y uréteres) [1,2,4,5] pueden generar lesiones genitales, prostatitis, uretritis, epididimitis y alteraciones en la calidad del semen. Este tipo de infecciones son producidas por bacterias, virus, protozoos y hongos, y se estima que entre el 8% y el 35% de las consultas por infertilidad son por esta causa [6-9].

La fertilidad masculina está directamente relacionada con la calidad del semen [10-16], el cual es una combinación de los espermatozoides (aproximadamente el 10%) y las secreciones de la próstata, las vesículas seminales y las glándulas bulbouretrales que se mezclan durante la eyaculación [9].

En el semen se ha identificado la presencia de bacterias como *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Morganella morganii*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus*