

REPORTE DE CASO

Infección de vías urinarias a *trichosporon asahii*. A propósito de 2 casos Urinary tract infection to *trichosporon asahii*. About 2 cases

 Alcaraz Brítez, Adriana Guadalupe¹

¹Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Facultad de Medicina, Medicina Interna. Asunción, Paraguay.

Como referenciar éste artículo | How to reference this article:

Alcaraz Brítez AG. Infección de vías urinarias a *trichosporon asahii*. A propósito de 2 casos. *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)*, Diciembre - 2022; 55(3): 105-109

RESUMEN

Introducción: Las infecciones de las vías urinarias constituyen una de las patologías infecciosas más frecuentes tanto en la comunidad como en el ámbito hospitalario. En el medio hospitalario se ha observado una alta frecuencia de infecciones asociadas a hongos oportunistas, en su mayoría corresponden a especies de *Candida spp.* Sin embargo, se aíslan otras especies como *Trichosporon*, donde predomina la especie *asahii*, en casos de pacientes inmunodeprimidos o con tratamiento previo de antibioticoterapia. **Presentación de Casos Clínicos:** Se presentan 2 casos donde se aisló en urocultivos *Trichosporon asahii*. En ambos casos los pacientes presentaron factores de riesgo y síntomas inespecíficos. **Conclusión:** La presencia de hongos de forma persistente en el tracto urinario es considerada clínicamente significativa. El tratamiento de la funguria debe basarse en el análisis del paciente, de su estado general y de sus factores de riesgo. Para el tratamiento, se observó que el efecto de los triazoles, fueron los más efectivos en el tratamiento de la infección por *T. asahii*.

Palabras Clave: infección de vías urinarias, funguria, *Trichosporon*, casos clínicos.

Autor correspondiente: Dra. Adriana Guadalupe Alcaraz Brítez. Médico cirujano, Residente de Medicina Interna por la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción. Asunción, Paraguay. E-mail: adrialcaraz96@gmail.com

Fecha de recepción el 07 de julio del 2022; aceptado el 16 de agosto del 2022.

ABSTRACT

Introduction: Urinary tract infections are one of the most frequent infectious pathologies both in the community and in the hospital setting¹. In the hospital environment, a high frequency of infections associated with opportunistic fungi has been observed, most of which correspond to species of *Candida spp.* However, other species such as *Trichosporon* are isolated, where the *asahii* species predominates (6,7). **Presentation of Clinical Cases:** Two cases are presented where *Trichosporon asahii* was isolated in urine cultures. In both cases, the patients presented risk factors and nonspecific symptoms. **Conclusion:** The persistent presence of fungi in the urinary tract is considered clinically significant (9,10). The treatment of funguria should be based on the analysis of the patient, his general condition and his risk factors (10). For treatment, it was observed that the effect of triazoles was the most effective in the treatment of *T. asahii* infection (8).

Keywords: urinary tract infections, funguria, *Trichosporon*, clinical cases.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones de las vías urinarias (IVU) constituyen una de las patologías infecciosas más frecuentes tanto en la comunidad como en el ámbito hospitalario (1), es la segunda causa de infección más frecuente en los humanos, solo superada por las infecciones del tracto respiratorio (2).

Es considerada generalmente como la existencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario con o sin presencia de síntomas (2). Un urocultivo positivo no confirma el diagnóstico debido a la alta prevalencia de bacteriuria en los pacientes añosos hospitalizados, independientemente de la razón de la internación. Algunos han usado la presencia de piuria y bacteriuria como una evidencia de IVU pero esa combinación también es prevalente (3), siendo 20% en mujeres y 10% en hombres mayores de 65 años (4). La mayoría de los expertos recomiendan no tratar a las bacteriurias asintomáticas (4).

En el adulto mayor, la IVU es la infección bacteriana más común y el origen más frecuente de bacteriemias (2).

Generalmente se aíslan en los urocultivos, que corresponde al gold standard, bacterias gram negativas, entre ellas la más frecuente corresponde a *Escherichia coli*, otras especies son *Proteus*, *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella*

pneumoniae, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter cloacae*, *Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Serratia marcescens* y *Morganella morganii* (1,2).

En el caso de la IVU complicada y nosocomial, la *E. coli* sigue siendo el principal agente causante, pero la presencia de *Klebsiella spp.*, *Citrobacter*, *Pseudomonas aeruginosa* y de gérmenes gram positivos como *Staphylococcus epidermidis* *meticilinorresistente* y *Enterococcus spp.* está aumentada (2).

Los pacientes sondados suelen presentar infecciones polimicrobianas. Hongos, como *Candida spp.*, suelen ser encontrados en pacientes diabéticos, inmunosuprimidos o que están recibiendo antibióticos de amplio espectro (2,5); más raros y, principalmente, en pacientes inmunodeprimidos pueden ser aislados *Aspergillus* o *Cryptococcus* en orina (2).

En el medio hospitalario se ha observado una alta frecuencia de infecciones asociadas a hongos oportunistas, en su mayoría corresponden a especies de *Candida spp.* Sin embargo, se aíslan otras especies como *Trichosporon*, donde predomina la especie *asahii* (6,7).

La Trichosporonosis está asociada con una variedad de infecciones, incluyendo infecciones de piel y folículos pilosos, neumonía, meningitis, endocarditis, fungemias e infecciones diseminadas (8). Estas últimas se vinculan con una alta mortalidad entre los pacientes (9).

PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS

Caso 1

Varón de 73 años, conocido portador de hipertensión arterial, diabetes Mellitus tipo 2, hipotiroidismo, enfermedad renal crónica en esquema de hemodiálisis trisemanal. Durante sesión de hemodiálisis el paciente presenta alteración del sensorio, durante la búsqueda de la causa se halla proceso infeccioso pulmonar, para el cual recibe 7 días de ceftazidima. En urocultivo realizado de forma ambulatoria 7 días previos a la internación se aísla *Trichosporon asahii*, por lo que se decide iniciar fluconazol. Urocultivo posterior retorna negativo.

Caso 2

Mujer de 83 años portadora de hipertensión arterial, encamada debido a un accidente cerebrovascular isquémico. La paciente acude por asimetría de miembros inferiores debido a edema de miembro inferior izquierdo, en donde se presencia signos directos de trombosis venosa profunda y superficial en ecodoppler. La paciente realiza pico febril, se realiza orina simple que retorna patológica se inicia cobertura con ceftriaxona de forma empírica, posteriormente en el urocultivo se aísla *Trichosporon asahii* y *Enterococcus faecium*, se inicia cobertura dirigida con doxiciclina y fluconazol.

CONCLUSIÓN

Pacientes con IVU por hongos pueden ser asintomáticos, presentar colonización superficial o manifestaciones clínicas de infecciones localmente invasivas, infecciones ascendentes o diseminadas (5).

La presencia de hongos de forma persistente en el tracto urinario es considerada clínicamente significativa. A diferencia de las infecciones bacterianas las infecciones fúngicas no se han asociado a bacteriuria, síntomas o una concentración definida de microorganismos. La diferencia entre colonización e infección no está definida (9,10).

Muchos autores han intentado definir niveles significativos de funguria, sin embargo, *Candida*, por ejemplo, no es encontrado de forma habitual en la orina por lo que para otros autores el crecimiento persistente de hongos es patológico (10).

El tratamiento de la funguria debe basarse en el análisis del paciente, de su estado general y de sus factores de riesgo como diabetes mellitus, enfermedades genitourinarias o enfermedad renal, en los pacientes sin factores de riesgo se podría esperar el tratamiento debido a que el riesgo de progresión es bajo (10).

Las levaduras pertenecientes al género *Trichosporon* pueden formar parte de la flora normal de la piel, las mucosas y las uñas de los mamíferos. Se encuentran ampliamente distribuidas en el medio ambiente, especialmente en el suelo (7,9).

Las revisiones bibliográficas indican que los factores de riesgo para infecciones por *Trichosporon* incluyen neutropenia, trasplante de órganos, diabetes, enfermedad renal terminal, infección por HIV, uso de inmunodepresores, uso de antibioticoterapia previa, uso de equipos médicos invasivos (8,10).

La frecuencia de las infecciones hallada en casos clínicos reportados en los últimos 23 años, la mayor parte de las infecciones corresponden a infecciones urinarias, siguiendo por la fungemia, y en tercer lugar infecciones diseminadas (8).

Para el tratamiento, se observó que el efecto de los triazoles como voriconazol, fluconazol e itraconazol, fueron los más efectivos en el tratamiento de la infección por *T. asahii* (8).

Las infecciones por hongos oportunistas se observan con gran frecuencia en el ámbito hospitalario, principalmente en pacientes que realizaron tratamientos antibióticos prolongados, que además presentan otros factores de riesgo como diabetes mellitus, obesidad o en algunos casos se encuentran inmunosuprimidos.

En la bibliografía revisada, la presentación clínica de la infección varía de acuerdo al número de polimorfonucleares del paciente. En la neutropenia, la diseminación es lo habitual y se manifiesta sin síntomas específicos, con fiebre que no responde a la antibioterapia empírica. En inmunocompetentes la neumonía es la infección más frecuente; ésta puede quedar limitada o puede producir fungemia con implicación de otros órganos (11).

Sin embargo, en el estudio realizado por Haitao et al, se observó la mayor prevalencia en vías urinarias.

En los casos clínicos expuestos los pacientes no presentaban síntomas urinarios, sino que se manifestaron de forma inespecíficas como alteración del sensorio y fiebre. En el primer caso el paciente presenta 2 factores de riesgo como diabetes mellitus y enfermedad renal crónica, en el segundo caso, la paciente es encamada crónica, con uso de pañal, que favorece la humedad en región perigenital y el intertrigo micótico.

En ambos casos los pacientes fueron tratados con azoles, fluconazol, en el primer caso en nuevo urocultivo no se volvió a aislar el microorganismo, por lo que presentó buena respuesta. En el segundo caso, no se realizó nuevo control de cultivo.

Se resalta la importancia de realizar urocultivos en casos donde se observan levaduras en orina simple, debido a que la prevalencia de *Candida spp*, está siendo desplazada por el aislamiento de otros hongos oportunistas, y para realizar un tratamiento dirigido, porque la sensibilidad de los microorganismos no siempre puede correlacionarse con las especies de *Candida*.

Contribución de los autores:

Diseño del manuscrito, recolección y análisis de datos, redacción y aprobación de versión final.

Conflicto de intereses: La autora declara no contar con conflictos de interés.

Financiación: El presente reporte de caso no requirió financiación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez C, et al. Detección de uropatógenos inusuales durante un periodo de 3 años en un hospital regional. Rev Esp Quimioter 2015;28(2): 86-91
2. Echevarría-Zarate J, Sarmiento Aguilar E, Osoreo Plenge F. Infección del tracto urinario y manejo antibiótico. Acta méd. peruana [Internet]. 2006 Ene [citado 2022 Jun 24]; 23(1): 26-31. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000100006&lng=es
3. From P, Shimoni Z. (2018). The uncertainties of the diagnosis and treatment of a suspected urinary tract infection in elderly hospitalized patients. Expert Review of Anti-Infective Therapy. doi:10.1080/14787210.2018.1523006
4. Matsumoto, T. (2001). Urinary tract infections in the elderly. Current Urology Reports, 2(4), 330–333. doi:10.1007/s11934-001-0073-1
5. Jacobs LG, et al. Oral Fluconazole Compared with Bladder Irrigation with Amphotericin B for Treatment of Fungal Urinary Tract Infections in Elderly Patients, Clinical Infectious Diseases, Volume 22, Issue 1, January 1996, Pages 30–35, <https://doi.org/10.1093/clinids/22.1.30>
6. Da Silva G, et al. Trichosporonosis nosocomial. Rev Iberoam micol 2006, 23; 85-89. Disponible en: <http://www.reviberoammicol.com/2006-23/085089.pdf>
7. Jacobs, LG. (1996). Fungal Urinary Tract Infections in the Elderly. Drugs & Aging, 8(2), 89–96. doi:10.2165/00002512-199608020-00003
8. Haitao L, et al. Epidemiological study of Trichosporon asahii infections over the past 23 years. Epidemiology and Infection vol. 148 e169. 24 Jul. 2020, doi:10.1017/S0950268820001624. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7439294/>

9. Carnovale S, Guelfand L. *Trichosporon asahii*. Rev. argent. microbiol. [Internet]. 2012 Sep [citado 2022 Jun 25]; 44(3): 231-231. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-75412012000300015&lng=es.
10. Treviño, M., García-Riestra, C., Areses, P., García, X., Navarro, D., Suárez, F. J., Cuenca-Estrella, M. (2014). Emerging *Trichosporon asahii* in elderly patients: epidemiological and molecular analysis by the DiversiLab system. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*, 33(9), 1497–1503. doi:10.1007/s10096-014-2099-6
11. Pulpillo Ruiz A, et al. Infección sistémica por *Trichosporon asahii*. *Actas Dermosifiliogr* 2001;92:354-357. Disponible en: <https://www.actasdermo.org/es-infeccion-sistemica-por-trichosporon-asahii-articulo-13016759>.