



INFORME BREVE

Identificación molecular de *Candida lusitanae* en infección de tracto respiratorio inferior

Israel Martínez Espinosa^a, Misael González Ibarra^b y Haydee K. Torres Guerrero^{a,*}

^a Laboratorio de Micología Básica, Unidad de Medicina Experimental, Facultad de Medicina, UNAM, Cuauhtémoc, México D.F., México. Laboratorio de Micología Básica, Unidad de Medicina Experimental, Facultad de Medicina, UNAM, Dr. Balmis No. 148, Col. Doctores, Del. Cuauhtémoc, México DF.

^b Laboratorio de Inmunoalergología y Micología Médica, División de Investigación, Hospital Juárez de México OPD, SSA, México D. F., México.

Recibido el 30 de julio de 2014; aceptado el 15 de setiembre de 2014

PALABRAS CLAVE

Candida lusitanae;
PCR-RFLP;
Candidiasis profunda;
Infección de tracto
respiratorio inferior;
ITS;
ADN ribosómico

Resumen

Candida lusitanae es una levadura que ha sido descrita como un patógeno nosocomial emergente de baja frecuencia en infecciones profundas. La identificación oportuna de *C. lusitanae* es importante porque puede desarrollar resistencia *in vivo* a la anfotericina B durante la terapia. Comunicamos el aislamiento de *C. lusitanae* como agente etiológico de infección de tracto respiratorio inferior en un paciente masculino. Los cultivos de orina y esputo fueron negativos para bacterias y positivos para esta levadura. Los aislamientos fueron identificados por métodos fenotípicos de rutina y confirmados por secuenciación y polimorfismos de longitud de fragmentos de restricción y PCR de la región espaciadora interna del ADN ribosómico.

© 2014 Asociación Argentina de Microbiología. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Candida lusitanae;
PCR-RFLP;
Lower respiratory tract
infection;
ITS;
Ribosomal DNA

Molecular identification of *Candida lusitanae* in lower respiratory tract infection

Abstract

Candida lusitanae is a yeast that has emerged as a low frequency nosocomial pathogen in deep infections. Although it usually shows *in vitro* susceptibility to all antifungal agents, *in vivo* resistance to amphotericin B has been observed in several clinical cases. Therefore, its early identification in the course of therapy is important. We report the isolation of *C. lusitanae* as an etiologic agent of a lower respiratory tract infection in a male patient. Urine and sputum cultures were negative for bacteria and positive for this yeast. Isolates were identified by routine phenotypic methods and confirmed by sequencing and restriction fragment length polymorphism analysis of PCR internal spacer of ribosomal DNA.

© 2014 Asociación Argentina de Microbiología. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: htorresguerrero@gmail.com (H.K. Torres Guerrero).

Las infecciones por levaduras del género *Candida* son las micosis más frecuentes. Estas forman parte de la microbiota del tracto respiratorio superior, cavidad oral, tracto digestivo y piel en individuos sanos. *Candida albicans* es la principal especie comensal (69 % a 90 %) y, en menor frecuencia, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, *C. krusei* y *C. glabrata*^{6,7,12}. La distribución de las especies no *albicans* varía en función de la población y región geográfica¹⁴. En condiciones de inmunosupresión y otros procesos debilitantes, estas levaduras pueden comportarse como patógenos oportunistas y ocasionar infecciones profundas.

En las últimas décadas se ha comunicado el aumento de candidosis profundas por especies no *albicans*, principalmente candidemia e infecciones respiratorias asociadas a colonización de catéteres venosos centrales, ventiladores mecánicos, uso crónico de antibióticos de amplio espectro y larga estancia intrahospitalaria. El diagnóstico de estas es complicado, ya que requiere el aislamiento del agente causal y el estudio histopatológico de biopsias de tracto respiratorio, respectivamente.

A continuación, describimos un caso de infección de tracto respiratorio inferior refractario a tratamiento antimicrobiano, con aislamiento de *C. lusitaniae* a partir de esputo y orina y respuesta a tratamiento antimicótico.

Varón de 41 años proveniente del Estado de México, México. Trabajó en Texas colocando asfalto durante 2011 y refirió haber estado expuesto a solventes. Asimismo manifestó tener desde dos años antes hipertensión arterial, bajo tratamiento, sin antecedentes neoplásicos, autoinmunes o hematológicos. El padecimiento que motivó la consulta comenzó en agosto de 2012 con tos no productiva, disnea, dolor pleurítico, fiebre (39 °C), náuseas y pérdida importante de peso (10 kg).

Ingresó al Hospital Juárez de México OPD, SSA, en septiembre de 2012 con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad PORT I (día 1). La radiografía de tórax indicó parénquima pulmonar con patrón macronodular radiopaco parcheado en el 100 % del hemitórax derecho, con imágenes macronodulares en parénquima izquierdo de predominio basal. A la exploración se le encontró consciente, con palidez de tegumentos, sin adenomegalias; amplexión y amplexación disminuidas en región basal izquierda, a la percusión claro pulmonar, auscultación con estertores subcrepitantes en región infraescapular bilateral de predominio izquierdo. El análisis hematológico indicó elevación de la creatinina (Cr = 2,5 mg/dl); el nitrógeno ureico sanguíneo (BUN = 33,8 mg/dl) y la relación BUN/Cr (13,5) indicaron una lesión renal aguda AKINII.

Se inició tratamiento con levofloxacina 750 mg/48 h. Al día 2 el paciente continuaba con picos febriles (39 °C) y con dolor pleurítico. Al día 3, presentó leve mejoría con respecto a la tos, sin dificultad respiratoria, se le realizaron micronebulizaciones con solución salina para favorecer la expectoración. Se enviaron muestras de esputo y sangre para la búsqueda de bacterias y la realización de baciloscopías. Se realizó el panel viral en búsqueda de VHB, VHC y VIH; no presentó reacción. La citometría hemática mostró leucocitosis. Presentó fiebre (39 °C) el día 3 y se cambió la terapia a ceftriaxona 1 g/12 h, claritromicina 500 mg/12 h y paracetamol. Al día 4 continuaban los síntomas, se mantenían la leucocitosis y los picos febriles, y se observó erupción ma-

culopapular generalizada y rash asociado, probablemente por alergia a la claritromicina o el paracetamol, por lo que se suspendieron ambos fármacos. Cultivos bacteriológicos y baciloscopías negativos. Al día 5 se enviaron muestras de esputo para la búsqueda de hongos y muestras de sangre para cultivos bacteriológicos y baciloscopías, se mantuvo la terapia con antibiótico. El paciente continuó con picos febriles (39 °C). Al día 6, se identificaron en el esputo cúmulos de blastoconidios gemantes de 4 a 6 µm (+++). Se inició terapia antifúngica con fluconazol 100 mg/12 h y se continuó el tratamiento antibacteriano.

A partir del esputo, se obtuvo desarrollo en agar de Sabouraud (colonias cremosas de 3 a 4 mm, de color blanco, de bordes lisos), y en CHROMagar Candida (bioMérieux) se obtuvieron colonias similares, pero de color rosado (fig. 1). La asimilación de carbohidratos se realizó con el sistema API 20C aux (bioMérieux) y el perfil obtenido se comparó con los aportados por la base de datos APIweb (<https://apiweb.biomerieux.com/>), se identificó así al microorganismo como *C. lusitaniae*. Además, se determinó la sensibilidad a antifúngicos con FUNGITEST (BIORAD) y se lo clasificó como sensible a anfotericina B (CIM₅₀ < 2 µg/ml), 5-fluorocitosina (CIM₅₀ < 2 µg/ml), ketoconazol (CIM₅₀ < 0,5 µg/ml), fluconazol (CIM₅₀ < 8 µg/ml) y con resistencia intermedia a miconazol (CIM₅₀ < 8 µg/ml) e itraconazol (CIM₅₀ < 4 µg/ml), de acuerdo a las instrucciones del kit.



Figura 1 Colonias de *C. lusitaniae* en CHROMagar Candida.

Ante estos resultados se continuó con fluconazol 100 mg/12 h. El día 7 se envió sangre y orina para búsqueda de hongos y se informó presencia de blastoconidios (+) en esta última. Del día 7 al 9 el paciente presentó mejoría en movimientos de amplexión y amplexación, sin fiebre, y el rash cutáneo estaba en remisión, con leve prurito al estímulo táctil. El día 9 se observó desarrollo solo en la muestra de orina, por tanto, se envió sangre, esputo y orina para monitorear la infección. Para el día 11 los cultivos fueron negativos y los valores hemáticos eran normales; el paciente no presentó complicaciones y se dio de alta.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4370500>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4370500>

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