Descargado el: 18-11-2026 ISSN 1727-897X

PRESENTACIÓN DE CASO

Aislamiento de Rhodotorula. Presentación de un caso en paciente con leucemia mieloide aguda

Isolation of Rhodotorula. A Case Report in a patient with acute myeloid leukaemia

Idalmis Reyes Martínez[1] Ledys Pérez Morales[1] Mileidys Morffi García[1] Jorge E. Barletta Castillo[1]

[1] Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

Cómo citar este artículo:
Reyes-Martínez I, Pérez-Morales L, Morffi-García M, Barletta-Castillo J. Aislamiento de Rhodotorula. Presentación de un caso en paciente con leucemia mieloide aguda. **Medisur** [revista en Internet]. 2013 [citado 2026 Nov 18]; 11(5):[aprox. 3 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2542

Resumen

Las especies *Rhodotorula* son hongos que forman parte de la microflora comensal de la piel, uñas y membranas mucosas. Están adoptando un papel destacado como patógeno humano en sujetos inmunodeprimidos y con sonda permanente, además se mencionan entre los agentes emergentes de infección. Se presenta el caso de una paciente femenina de 38 años de edad, que padece de leucemia mieloide aguda, ingresada en el Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima, de Cienfuegos, para tratamiento habitual y que comenzó a padecer fiebre y toma del estado general; en el estudio del cultivo de catéter se aisló célula levaduriforme del género *Rhodotorula*. Se trató con el antifúngico amfotericina B, que dispone de buena actividad frente a las especies de este género, lo que en esta paciente fue provechoso, pues evolucionó satisfactoriamente. Por lo poco frecuente del aislamiento en este medio y el hecho de que dicho organismo esté emergiendo como agente infeccioso, se decidió la publicación de este caso.

Palabras clave: Rhodotorula, infecciones bacterianas y micosis, terapéutica

Abstract

Rhodotorula species are fungi that are part of the commensal microflora of the skin, nails and mucous membranes. They are playing a significant role as human pathogen in immunocompromised and permanently catheterized patients. In addition, they are included among the emerging infectious agents. We report the case of a 38-year-old female patient suffering from acute myeloid leukaemia, admitted to the Dr. Gustavo Aldereguía Lima Hospital in Cienfuegos for usual treatment and who started presenting fever and general malaise. Yeast of the genus *Rhodotorula* was isolated in the analysis of the catheter culture. The antifungal amphotericin B was used as treatment since it is effective against species of this genus, helping the patient progress satisfactorily. This case is reported given the rarity of the isolation in our area and the fact that this organism is emerging as an infectious agent.

Key words: Rhodotorula, bacterial infections and mycoses, therapeutics

Aprobado: 2013-07-22 15:43:11

Correspondencia: Idalmis Reyes Martínez. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos. ledys.perez@gal.sld.cu

INTRODUCCIÓN

El género *Rhodotorula* forma parte de los hongos levaduriformes; es simbionte normal de la piel, tracto respiratorio superior y heces; se distinguen por la producción de pigmentos carotenoides, los cuales confieren a las colonias una coloración rosada o rojiza.[1] Pertenecen a este género las especies R. mucilaginosa, R. rubra, R. glutinis y R. minuta y otras. La R. mucilaginosa es la más frecuentemente asociada a infecciones humanas.[2,3]

Estos hongos forman parte de la microflora comensal de la piel, uñas y membranas mucosas, aparecen también en el queso, los productos lácteos y diversas fuentes ambientales como aire, suelo, cortinas de ducha, lechada blanca de las bañeras y cepillos de dientes. Han sido encontradas en aguas de océano; pueden contaminar gel usados para ultrasonido terapéutico, aires, soluciones intravenosas, catéter, además pueden aislarse en orina y heces. [2,3]

Son células mucoides, encapsuladas y fermentan azúcar. Raramente producen micelios, son ureasa positiva, inositol negativos. No forman seudohifas; al microscopio se observan células levaduriformes ovaladas, en brotes que se disponen en racimos irregulares y laxos. La morfología microscópica no es diagnóstica.[3]

En la práctica médica no siempre se le da el valor que tiene este microorganismo como patógeno humano, aunque en la literatura médica se señala como un agente emergente de infección. En el Hospital Gustavo Aldereguía este es el primer caso de aislamiento que se conoce en los últimos años.

Por tales razones se decidió la presentación de este caso.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 38 años de edad, sexo femenino, color de piel blanca, con antecedentes de leucemia mieloide aguda desde siete meses, por lo que fue ingresada nuevamente en el Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, de Cienfuegos, para tratamiento.

Al ingreso se le realizaron los exámenes complementarios indicados para su enfermedad, y los evolutivos correspondientes.

La paciente comenzó con fiebre y toma del estado general, por lo que se tomaron las medidas oportunas en cada caso ante las manifestaciones clínicas presentes. Al tratamiento habitual se le adicionaron antibióticos de amplio espectro. Se realizaron además diferentes exámenes complementarios.

Se tomó muestra de punta del catéter intravenoso, que fue sometida inicialmente a cultivo para buscar presencia de bacterias en dicha muestra, pero novedosamente se encontraron células levaduriformes correspondientes al género *Rhodotorula*, novedoso hallazgo porque son escasos los aislamientos de esta levadura en el laboratorio de microbiología del Hospital de Cienfuegos.

Al realizarle a estas colonias la técnica de Gram, se observaron células levaduriformes, por lo que nuevamente se inoculó el crecimiento en el medio de cultivo específico para aislamiento de estas levaduras, que es el agar saboraud simple. Se sembraron en tres tubos y se incubaron a temperatura ambiente por un periodo de siete a diez días. Se observó, en un periodo de 48 a 72 horas un crecimiento de colonias mucoides, color rojizo, rosado intenso. Se usó nuevamente la tinción de Gram, resultando células levaduriformes ovaladas en brotes. Se realizó también coloración cotton blue y se observaron estas características en el microscopio formando racimos irregulares, sin producción de micelios.

A dichas colonias se les realizaron diferentes pruebas bioquímicas para su identificación, tales como: fermentación de azúcares, prueba de inositol (-), prueba de ureasa (+), reactivos procedentes del Laboratorio BIOCEN de Cuba. (Figuras 1 y 2)



Figura 1. Se muestra crecimiento en la superficie del medio de cultivo, con características morfológicas de la *Rhodotorula*. Objetivo de 40. Tipo de microscopio: Olympus.

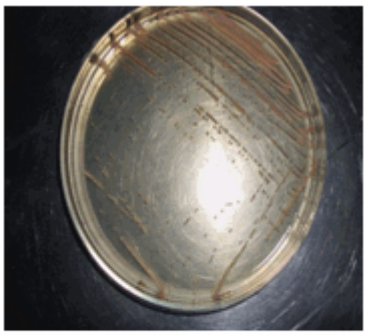


Figura 2. Imagen que muestra un re aislamiento, con colonias características del microorganismo. Objetivo de 40. Tipo de microscopio: Olympus.

Por todo lo anterior se identificó el crecimiento como levaduras del género *Rhodotorula* sin poder llegar a precisar especies.

Esta paciente fue tratada con amfotericina B (bb 50 mg), a dosis de 0,5 a 0, 6 mg/kg/día por vía intravenosa y evolucionó satisfactoriamente.

DISCUSIÓN

Las especies de *Rhodotorula* están adoptando un papel destacado como patógeno humano en pacientes inmunodeprimidos y en sujetos con sonda permanente. Se han implicado en las infecciones y fungiemia asociados a catéteres venosos centrales, infecciones oftalmológicas, peritonitis y meningitis.[2]

Cuando las especies del género *Rhodotorula* se aíslan de sitios no estériles del cuerpo de los pacientes, puede pensarse que son comensal o contaminante pero posiblemente indica un proceso de enfermedad en pacientes debilitados o huésped inmunodeprimido.[3]

Se plantean varios factores de riesgos que predisponen al individuo a enfermar por estas especies, como son: insuficiencia renal crónica, diálisis peritoneal, cirrosis hepática, nutrición parenteral, neutropenia, uso de corticoesteroides, VIH, transplantes de células.[4]

Koneman, cita que R. rubra se menciona entre los agentes emergentes de infección.[5]

La fungiemia es la forma más común de infecciones asociadas a catéteres intravenosos en pacientes con quimioterapia o tratamientos largos con antimicrobianos, y la fiebre es la manifestación que más se le asocia, como en el caso de nuestra paciente. La R. rubra ha sido reportada en pacientes con leucemia aguda.[3]

También ha sido reportada como causa de queratitis postraumática.[7] La R. mucilaginosa se ha reportado como causa de meningitis y endocarditis en pacientes inmunodeprimidos.[8] Las especies rubra y glutinis aparecen aproximadamente en el 0,5 % de los aislamientos de la cavidad oral y más del 12 % en aislamientos de hisopados rectales.[4]

Investigadores sugieren para el tratamiento el antimicótico amfotericin B, plantean que dispone de buena actividad frente a las especies de este género, en conjunción con la retirada del catéter. El antimicótico flucitosina posee también excelente actividad frente a las infecciones por *Rhodotorula*, aunque no es conveniente en monoterapia. Se cita que no se debe emplear fluconazol. [2,9] Este medicamento, según el Formulario Nacional de Medicamentos de Cuba,[10] está indicado para las infecciones por *Candida albicans* (orofaríngeas, esofágicas y desimanadas) además se utiliza para la criptococosis, coccidiomicosis y otras infecciones causadas por hongos levaduriformes, así como terapia alternativa en histoplasmosis, blastomicosis, etc.

El caso que se presenta fue tratado con amfotericina B, que está indicada para infecciones micóticas sistémicas, así como en pacientes neutropénicos con fiebre persistente con sospecha de infección micótica.[10]

En Cuba existen muchos estudios sobre levaduras, pero fundamentalmente de aislamientos de C. albicans, no así de Rhodotorula. Un estudio realizado en este país, en el 2004, que incluyó 138 muestras de exudados vaginales, reportó un solo aislamiento de *Rhodotorula* (0,72 %).[11]

Se publica este caso por la importancia que están adoptando las especies de Rhodotorula en las infecciones, considerándose agentes emergentes de infección, motivo por lo que debemos tenerla presente en nuestra labor diaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García Martos P, García Agudo L, Ruiz Aragón J, Saldarreaga A, Marín P. Asimilación de carbohidratos por cepas de Rhodotorula glutinis de origen clínico y ambiental. Rev Iberoam Micol. 2004 ; 21: 90-2.

2. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología Médica. Madrid: Elsevier; 2006.

3. Reiss E, Shadomy HJ, Lyon MG. Fundamental Medical Mycology. Nueva Jersey: Wiley-Blackwell; 2011.

4. Kauffman CA, Pappas PG, Sobel JD, Dismuke WE. Essential of Clinical Mycology. New York: Springer; 2011.

5. Koneman E, Allen S. Micología. In: Diagnóstico Microbiológico. Texto y atlas en color. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2008. p. 1174-6.

6. Andrade MI. Onicomicoses por leveduras em hansenianos: espécies e perfis de sensibilidade ao fluconazol [Tesis de maestría]. Sao Paulo: Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças; 2008. Available from: http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=588299&indexSearch=ID.

7. Rajmane US, Rajmane ST, Ghatole MP. Rhodotorula species infection in traumatic keratitis. A case report. Diagn Microbiol Infect Dis. 2011 ; 71 (4): 428-9.

8. Henrique Loss S, Pecanha AC, Roehrig C, Souza Castro P, Gasparetto Maccari J. Meningitis and infective endocarditis caused by R. mucilaginosa in inmunocompetent patient. Case report. Rev Bras Ter Intensiva. 2011 ; 23 (4): 507-9.

9. Mensa J, Gatell J, García J, Letang E, López Suñet E, Marco F. Guía de terapéutica antimicrobiana. Madrid: Editorial Antares; 2013.

10. Calvo Barbado DM, Delgado Martínez I, editors. Formulario Nacional de Medicamentos. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.

11. Llovera Suárez V, Perurena Lancha R. Identificación de levaduras de exudados vaginales: características clínicas asociadas a la candidiasis. Rev Cubana Med Trop. 2004 ; 56 (1): 21-5.