

Sergio Henrique Loss¹, Ana Carolina Peçanha Antonio², Cíntia Roehrig², Priscylla Souza Castro², Juçara Gasparetto Maccari²

Meningite e endocardite infecciosa causada por *Rhodotorula mucilaginosa* em paciente imunocompetente

Meningitis and infective endocarditis caused by Rhodotorula mucilaginosa in an immunocompetent patient

1. Hospital Moinhos de Vento, Porto Alegre (RS), Brasil.
2. Unidade de Terapia Intensiva, Hospital Moinhos de Vento, Porto Alegre (RS), Brasil.

RESUMO

Os autores relatam o caso de um homem imunocompetente admitido com comprometimento agudo do sistema nervoso, crise hipertensiva e insuficiência renal, vindo a receber diagnóstico de meningite e endocardite infecciosa por *Rhodotorula mucilaginosa*. Até onde sabemos,

esta é a primeira descrição de infecção simultânea das meninges e do endotélio causada por *Rhodotorula* em um paciente sem comprometimento imunológico.

Descritores: *Rhodotorula*/complicações; Endocardite/etiologia; Meningite fúngica/etiologia; Coma; Insuficiência renal; Hipertensão; Relatos de casos

INTRODUÇÃO

A *Rhodotorula mucilaginosa* é um fungo da família dos Basidiomicetos que pertence à família *Sporidiobolaceae* (filo *Basidiomycota*), presente na natureza em todo o mundo.⁽¹⁾ Este microrganismo pode ser encontrado em ambientes aquáticos e terrestres e nas superfícies de membranas mucosas de animais, inclusive de seres humanos.⁽²⁻⁴⁾ Embora tenha sido antes considerado como um microrganismo não patogênico, este agente é hoje reconhecido como potencialmente danoso à saúde, especialmente em pacientes imunossuprimidos,⁽⁵⁾ sendo com frequência diretamente associado a cateteres,⁽⁶⁾ próteses e enxertos,^(4,7) endocardite,⁽⁸⁾ peritonite⁽⁹⁾ e meningite.⁽¹⁰⁾ Mais recentemente este microrganismo foi implicado como agente causal na onicomicose.⁽¹¹⁾

Uma revisão sistemática de 128 pacientes com infecção comprovada por *Rhodotorula*⁽¹²⁾ demonstrou que a espécie *mucilaginosa* é a mais frequentemente envolvida, respondendo por 74% das infecções. Foi também demonstrado que pacientes imunossuprimidos e idosos são os alvos preferenciais, particularmente aqueles submetidos a procedimentos invasivos (acesso venoso profundo, implantação de cateter de diálise peritoneal e próteses cirúrgicas). A taxa de mortalidade foi de 12%. Estes agentes são em geral resistentes ao fluconazol, intraconazol e voriconazol; por esta razão, a melhor escolha em termos de antimicrobiano é geralmente a anfotericina B.^(12,13)

Estudo realizado na Unidade de Terapia Intensiva, Hospital Moinhos de Vento - Porto Alegre (RS), Brasil.

Conflitos de interesse: Nenhum.

Submetido em 9 de junho de 2011
Aceito em 7 de novembro de 2011.

Autor correspondente:

Ana Carolina Peçanha Antonio
Rua Ramiro Barcelos, 910 - 3º andar
CEP: 90035-001 - Porto Alegre (RS), Brasil.
E-mail: ana.carolina.antonio@gmail.com

RELATO DO CASO

AMB, paciente masculino de 58 anos de idade, foi admitido à unidade de terapia intensiva (UTI) do Hospital Moinhos de Vento em razão de grave deterioração das condições mentais. Quando da admissão observou-se que o paciente apresentava crise hipertensiva e insuficiência renal. Um exame do sangue

periférico revelou importante leucocitose com predominância de bastonetes. O paciente foi submetido a punção lombar para coleta de líquido cefalorraquidiano que mostrou aumento da celularidade (179,0/μl), predominância de linfócitos (98%), além de um aumento da quantidade de proteínas (130 mg/dl); a proporção de glicose no líquido em relação ao soro era de 0,53. O exame do líquido com coloração Gram e para fungos foi negativo. O paciente foi inicialmente tratado empiricamente com aciclovir e nitroprussiato de sódio por via endovenosa. Com relação a sua história clínica, este paciente teve um episódio de síndrome coronária aguda com colocação de *stent* na coronária esquerda principal em 2006. A partir desse período, o paciente tomou regularmente clopidogrel e atenolol. Após quarenta e oito horas, foi detectado pela reação de cadeia de polimerase (PCR - *Kit AmpliTaq DNA Polimerase LD*) a presença de *Rhodotorula mucilaginosa* na amostra de líquido do paciente. O tratamento antibiótico foi modificado para anfotericina B lipossomal por via endovenosa. Os resultados das culturas de líquido para bactérias e fungos, teste de aglutinação de látex para antígeno de *Cryptococcus neoformans* e os testes de PCR para vírus (*Herpes vírus 1, 2, 6, 7 e 8, Varicella-zoster, Cytomegalovirus, Epstein-Barr e Adenovirus*) assim como para *Mycobacterium tuberculosis* também foram negativos após alguns dias. Noventa e seis horas após a admissão o paciente se encontrava clinicamente estável; a pressão arterial havia sido controlada com o uso de medicamentos anti-hipertensivos por via oral e se encontrava neurologicamente assintomático. Durante sua permanência na UTI, a equipe médica avaliou e excluiu a presença de imunodeficiência. O paciente recebeu alta no quinto dia em condições clinicamente estáveis, com hemograma do sangue periférico normal e níveis normais de creatinina, que havia flutuado entre 2 e 3 mg/dl. No sétimo dia de evolução, o paciente desenvolveu bacteremia. Nesse dia foram revisados os exames laboratoriais que demonstraram nova leucocitose (sem aumento de bastonetes), elevação da velocidade de hemossedimentação (VHS) e de proteína C reativa quantitativa. Nessa ocasião foi colhida uma nova amostra de líquido cefalorraquidiano que revelou aumento das proteínas. Foi detectado um sopro cardíaco da válvula aórtica, sendo realizada ecocardiografia Doppler transtorácica que foi normal. No dia seguinte foi realizada ecocardiografia transesofágica que revelou pequenos nódulos de natureza desconhecida em folheto da valva aórtica, sugestivos de endocardite bacteriana. O diagnóstico foi também corroborado pela diminuição de complemento (C3 e C4), um dia após a bacteremia. O tratamento com anfotericina B foi mantido, apesar do declínio da função renal. A dose foi ajustada, sendo realizado

monitoramento da função renal e eletrólitos. Ao fim do tratamento o paciente foi submetido a duas sessões de hemodiálise (dia 25 até dia 30). Foi realizada uma biópsia por punção renal que mostrou necrose tubular aguda. O paciente recebeu alta em condições clínicas estáveis e com melhora da função renal. Uma semana mais tarde, foi submetido a nova ecocardiografia transesofágica sendo observadas apenas mínimas alterações do folheto coronário da válvula aórtica que sugeriam ser de natureza degenerativa.

DISCUSSÃO

A *Rhodotorula* é hoje uma causa reconhecida de infecção em pacientes imunodeprimidos, especialmente nos que são submetidos a procedimentos invasivos. O advento do exame de PCR e de outras técnicas de avaliação de biologia molecular facilitou o diagnóstico de infecções incomuns, dentre elas as causadas por *Rhodotorula mucilaginosa*.⁽¹⁴⁾ Pacientes imunocompetentes também têm risco de infecções por este fungo, mas com prevalência muito baixa. Neste contexto, este fungo é descrito como causa de infecções cutâneas (como onicomicose⁽¹¹⁾) ou ainda mais raramente, de infecções mais graves como a relatada neste artigo. Foi descrito um caso de meningite em paciente sem imunossupressão ou lesão estrutural do sistema nervoso em um relato de 128 pacientes com infecções causadas por *Rhodotorula*.⁽¹²⁾ Uma busca realizada nas bases de dados MEDLINE, PubMed, SciELO e LILACS sobre meningites e endocardites causadas por *Rhodotorula mucilaginosa* (usando os termos “meningite fúngica”, “meningite por *Rhodotorula*”, “endocardite fúngica” e “endocardite por *Rhodotorula*”) evidenciou um relato de 17 casos em pacientes imunodeprimidos (AIDS, doenças malignas, quimioterapia). Este pode ser o primeiro caso de meningite e endocardite causadas por *Rhodotorula mucilaginosa* em um paciente sem óbvia imunodeficiência.

CONCLUSÃO

Este artigo descreve o caso de um paciente imunocompetente com meningite e endocardite causadas por *Rhodotorula mucilaginosa*. Infecções causadas por este microrganismo são raras e geralmente ocorrem em pacientes imunodeprimidos, em geral associadas com cateteres intracavitários e endovenosos, enxertos e próteses. Este paciente não tinha qualquer prótese ou condições imunossupressivas evidentes (AIDS, câncer, medicamentos imunossupressores, colagenose ou vasculite). O diagnóstico foi confirmado por técnicas de biologia molecular e o tratamento foi realizado com anfotericina B, com bons resultados.

ABSTRACT

The authors report the case of an immunocompetent man who presented with acute impairment of the neurological system, hypertensive crisis and renal failure. The patient was eventually diagnosed with *Rhodotorula mucilaginosa* meningitis and infective endocarditis. To the best of our knowledge, this is the first

description of simultaneous infection of the meninges and endothelium caused by *Rhodotorula* in a non-immunocompromised patient.

Keywords: *Rhodotorula*/complications; Endocarditis/etiology; Meningitis, fungal/etiology; Coma; Renal insufficiency; Hypertension; Case reports

REFERÊNCIAS

1. Fell JW, Boekhout T, Fonseca A, Scorzetti G, Stazzell-Tallman A. Biodiversity and systematics of basidiomycetous yeasts as determined by large-subunit rDNA D1/D2 domain sequence analysis. *Int J Syst Evol Microbiol*. 2000;50 Pt 3:1351-71.
2. Galán-Sánchez F, García-Martos P, Rodríguez-Ramos C, Marin-Casanova P, Mira-Gutiérrez J. Microbiological characteristics and susceptibility pattern of strains of *Rhodotorula* isolated from clinical samples. *Mycopathologia*. 1999;145(3):109-12.
3. Trindade RC, Resende MA, Silva CM, Rosa CA. Yeasts associated with fresh and frozen pulps of Brazilian tropical fruits. *Syst Appl Microbiol*. 2002;25(2):294-300.
4. Savini V, Sozio F, Catavittello C, Talia M, Manna A, Febbo F, et al. Femoral prosthesis infection by *Rhodotorula mucilaginosa*. *J Clin Microbiol*. 2008;46(10):3544-5.
5. Samonis G, Anatoliotaki M, Apostolou H, Maraki S, Mavroudis D, Georgoulas V. Transient fungemia due to *Rhodotorula rubra* in a cancer patient: case report and review of the literature. *Infection*. 2001;29(3):173-6.
6. Tuon FF, de Almeida GM, Costa SF. Central venous catheter-associated fungemia due to *Rhodotorula* spp. --a systematic review. *Med Mycol*. 2007;45(5):441-7.
7. Goyal R, Das S, Arora A, Aggarwal A. *Rhodotorula mucilaginosa* as a cause of persistent femoral nonunion. *J Postgrad Med*. 2008;54(1):25-7.
8. Maeder M, Vogt PR, Schaer G, von Graevenitz A, Günthard HF. Aortic homograft endocarditis caused by *Rhodotorula mucilaginosa*. *Infection*. 2003;31(3):181-3.
9. Unal A, Koc AN, Sipahioglu MH, Kavuncuoglu F, Tokgoz B, Buldu HM, et al. CAPD-related peritonitis caused by *Rhodotorula mucilaginosa*. *Perit Dial Int*. 2009;29(5):581-2.
10. Baradkar VP, Kumar S. Meningitis caused by *Rhodotorula mucilaginosa* in human immunodeficiency virus seropositive patient. *Ann Indian Acad Neurol*. 2008;11(4):245-7.
11. da Cunha MM, dos Santos LP, Dornelas-Ribeiro M, Vermelho AB, Rozental S. Identification, antifungal susceptibility and scanning electron microscopy of a keratinolytic strain of *Rhodotorula mucilaginosa*: a primary causative agent of onychomycosis. *FEMS Immunol Med Microbiol*. 2009;55(3):396-403.
12. Tuon FF, Costa SF. *Rhodotorula* infection. A systematic review of 128 cases from literature. *Rev Iberoam Micol*. 2008;25(3):135-40.
13. Gomez-Lopez A, Mellado E, Rodriguez-Tudela JL, Cuenca-Estrella M. Susceptibility profile of 29 clinical isolates of *Rhodotorula* spp. and literature review. *J Antimicrob Chemother*. 2005;55(3):312-6.
14. Libkind D. [Assessment of the MSP-PCR technique for the molecular characterization of *Rhodotorula mucilaginosa* isolates from northwestern Patagonia]. *Rev Argent Microbiol*. 2007;39(3):133-7. Spanish.