

Renata de Souza Ferreira¹, Fabiana Ferreira Barbosa Brandão², Suzana Margareth Lobo³

Infecção por *Chryseobacterium indologenes*: relato de um caso

Chryseobacterium indologenes infection: a case report

1. Médica Residente de Terapia Intensiva da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP – São José do Rio Preto (SP), Brasil.
2. Médica Residente de Terapia Intensiva da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP – São José do Rio Preto (SP), Brasil.
3. Doutora, Professora de Medicina Interna da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP – São José do Rio Preto (SP), Brasil.

RESUMO

Relatamos um caso de infecção por *Chryseobacterium indologenes*, presente na cultura de aspirado traqueal em paciente sob ventilação mecânica invasiva, revisando os aspectos epidemiológicos, microbiológicos e o tratamento na unidade de terapia intensiva. Paciente do sexo masculino, 30 anos, internado com quadro de aplasia de medula idiopática e neutropenia febril foi transferido para a unidade de terapia in-

tensiva com quadro de broncopneumonia e sepse grave de origem pulmonar. A maioria dos casos já relatados de pacientes com infecção por *Chryseobacterium indologenes* apresentavam patologias graves associadas e infecções polimicrobianas que podem dificultar a interpretação da efetividade da terapia antimicrobiana contra este agente.

Descritores: *Chryseobacterium*; Infecção hospitalar; Sepse; Neutropenia febril; Relatos de casos

Recebido de Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP – São José do Rio Preto (SP), Brasil.

Submetido em 2 de Dezembro de 2009
Aceito em 12 de Março de 2010

Autor para correspondência:

Suzana Margareth Lobo
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto
Serviço de Terapia Intensiva do Hospital de Base e Laboratório de Sepse
Avenida Brigadeiro Faria Lima, 5544
CEP: 15090-000 – São Jose do Rio Preto (SP), Brasil.
E-mail: suzanalobo@yahoo.com

INTRODUÇÃO

O gênero *Chryseobacterium* compreende seis espécies que foram previamente designadas como *Flavobacterium*. Estes organismos são bacilos aeróbicos gram-negativos, não fermentadores, oxidase-positivos.⁽¹⁾

Chryseobacterium indologenes se encontra no solo, plantas, alimentos, água doce, salgada e potável. No ambiente hospitalar estão presentes nos sistemas de água, superfícies de equipo e aparatos médicos úmidos (respiradores, tubos, umidificadores e outros).⁽²⁾

Em 1993 foi isolado a primeira cepa de *Chryseobacterium indologenes* de um aspirado traqueal em um paciente com pneumonia associada à ventilação mecânica, entretanto a patogenicidade de tal bactéria não estava clara. Porém, já é sabido que forma um biofilme e produz uma protease importante na sua patogenicidade.⁽³⁾ Espécies de *Chryseobacterium* são uma causa rara de doença em humanos.⁽⁴⁾ Contudo, há relatos esparsos de casos em crianças e adultos.^(1,4-10) As infecções associadas são de corrente sanguínea, pneumonia, intra-abdominais e de ferida operatória^(5,8-10) e, as principais comorbidades são diabetes mellitus e doenças oncológicas.^(2,3)

Este relato é um estudo retrospectivo de um paciente internado na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital de Base de São José do Rio Preto da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, no período de janeiro a março de 2009. O termo de consentimento livre e esclarecido não foi solicitado por se tratar de um relato de caso em que o paciente cujos dados aqui trabalhados não será identificado.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 30 anos, branco, internado em 13 de janeiro de 2009 com hipótese diagnóstica de aplasia de medula idiopática e neutropenia febril. Apresentava quadro de febre alta, sem resolução com antitérmicos, seguido de tontura e dispnéia. Negava tosse, expectoração, alteração no trato gastrointestinal e gênito-urinário. Internado para investigação de foco infeccioso. Ao exame físico apresenta-se descorado, hidratado, consciente, orientado, exame cardiopulmonar e abdominal normais.

Exames laboratoriais: hemoglobina de 7,2 g/dl, hematócrito = 21%, leucócitos=900, plaquetas=4000, sódio=135 mEq/L, potássio=3,6 mEq/L, proteína C reativa=10,9 mg/dl. Uroculturas negativas e duas hemoculturas com *Escherichia coli* sensível a cefepime. Exames de imagem, ultrassonografia de abdome, tomografia computadorizada de tórax e ecocardiograma foram realizados e nenhum evidenciou alguma anormalidade. A antibioticoterapia inicial empírica foi com ceftazidima e amicacina.

No terceiro dia de internação na enfermaria foi introduzida a cefepime guiada pelos resultados das hemoculturas e substituindo o esquema antimicrobiano anterior. O paciente ainda permanecia febril e não responsivo ao tratamento inicial. Foram colhidas novas culturas e iniciado uso de imipenem após 21 dias de cefepime. No 34º dia de internação foi iniciado esquema GAL (imunoglobulina anti-linfocítica).

No 40º dia de internação foi transferido para a unidade de terapia intensiva (UTI) devido à piora clínica, com desenvolvimento de insuficiência respiratória e piora radiológica. À admissão na UTI estava em uso de vancomicina, imipenem e anfotericina B. Após três dias de internação na UTI apresentou infiltrado pulmonar no exame radiológico, insuficiência respiratória aguda, necessidade de intubação orotraqueal e ventilação mecânica. Foi colhido aspirado traqueal e houve crescimento de *Chryseobacterium indologenes* sensível a cefepime, ceftazidima, ciprofloxacina e sulfametoxazol-trimetoprim, sendo reiniciado uso de cefepime. No mesmo período uma hemocultura foi positiva para *Candida krusei* e foi iniciado tratamento com voriconazol.

Na UTI foi mantido com ventilação mecânica e o desmame progressivo do ventilador foi iniciado, mas no 55º dia de internação hospitalar apresentou um episódio súbito de enterorragia com choque hemorrágico refratário ao tratamento quando evoluiu para óbito.

DISCUSSÃO

A maioria das infecções por *Chryseobacterium indologenes* está ligada ao uso de dispositivos invasivos durante a perma-

nência no hospital.⁽¹⁾ No paciente aqui relatado trata-se de uma pneumonia adquirida no hospital.

A melhor escolha de agente antimicrobiano para conduzir uma infecção nosocomial por *Chryseobacterium indologenes* é difícil de determinar e a eficácia clínica da terapia antimicrobiana também é de difícil avaliação por várias razões. Primeiro, o ponto de corte para uma concentração inibitória mínima (MIC) apropriada para definir a sensibilidade ou resistência do *Chryseobacterium indologenes* isolado a um agente antimicrobiano não foi aprovado pelo *National Committee for Clinical Laboratory Standards* (NCCLS). Segundo, quase todo espectro estendido de ação das penicilinas, primeira e segunda geração das cefalosporinas e aminoglicosídeos, mostraram pobre atividade *in vitro* contra *Chryseobacterium* spp. (incluindo *Chryseobacterium indologenes*).⁽¹⁾ De acordo com resultados do *SENTRY Antimicrobial Surveillance Program*, os melhores agentes contra *C. indologenes* são as quinolonas (gatifloxacina e levofloxacina) e sulfametoxazol-trimetoprim ($\geq 95\%$ sensibilidade), seguido pela piperacilina-tazobactam (90% de sensibilidade). Ciprofloxacina, cefepime, ceftazidima, piperacilina e rifampicina mostraram atividade razoável (85% de sensibilidade).^(2,5) Terceiro, há discrepâncias relatadas entre o padrão de diluição no teste com agar e o disco de difusão usado rotineiramente como método para testar a sensibilidade do *Chryseobacterium* spp a vários agentes antimicrobianos prescritos.⁽¹⁾ No presente caso, o agente foi isolado e o método utilizado para a determinação da sensibilidade foi disco de difusão.

Vale ressaltar que, no presente caso, a opção por cefepime foi feita de acordo com o resultado do antibiograma. Além disso, considerou-se que há relatos de sensibilidade a essa droga em mais de 80% dos casos. (2) A resposta terapêutica ao tratamento instituído foi difícil de ser avaliada, pois o paciente não foi extubado, teve piora clínica com infecção fúngica associada e, ao apresentar enterorragia, evoluiu com choque hipovolêmico e morte. A maioria dos casos já relatados de pacientes com infecção por *Chryseobacterium indologenes* apresentavam patologias graves associadas e infecções polimicrobianas o que pode dificultar a efetividade da terapia antimicrobiana contra um agente específico.

CONCLUSÃO

Deve-se ter atenção ao achado desse agente em culturas de pacientes críticos. Mais estudos apontam para que pesquisas epidemiológicas deste organismo em vários ambientes hospitalares sejam necessárias para esclarecer a provável ligação com infecção nosocomial.

ABSTRACT

A case of *Chryseobacterium indologenes* infection is reported, identified in an invasive mechanic ventilation patient's tracheal aspiration material. Epidemiological, microbiological, and intensive care unit therapy aspects are discussed. The patient was a 30 years-old male, admitted with idiopathic medullary aplasia and febrile neutropenia, refer-

red to the intensive care unit with severe bronchopneumonia and sepsis of pulmonary origin. Most of the previously reported *Chryseobacterium indologenes* infection cases were associated with severe diseases and polymicrobial infections which could make difficult interpreting antimicrobial therapy options against this agent.

Keywords: *Chryseobacterium*; Cross infection; Sepsis; Neutropenia; Case reports

REFERÊNCIAS

1. Hsueh PR, Teng LJ, Yang PC, Ho SW, Hsieh WC, Luh KT. Increasing incidence of nosocomial *Chryseobacterium indologenes* infections in Taiwan. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 1997;16(8):568-74.
2. Sakurada Z A. [*Chryseobacterium indologenes*]. *Rev Chilena Infectol*. 2008;25(6):446. Spanish.
3. Hsueh PR, Teng LJ, Ho SW, Hsieh WC, Luh KT. Clinical and microbiological characteristics of *Flavobacterium indologenes* infections associated with indwelling devices. *J Clin Microbiol*. 1996; 34(8):1908-13.
4. Douvoyiannis M, Kalyoussef S, Philip G, Mayers MM. *Chryseobacterium indologenes* bacteremia in an infant. *Int J Infect Dis*. 2009 Sep 1. [Epub ahead of print].
5. Christakis GB, Perlorentzou SP, Chalkiopolou I, Athanasiou A, Legakis NJ. *Chryseobacterium indologenes* non-catheter-related bacteremia in a patient with a solid tumor. *J Clin Microbiol*. 2005;43(4):2021-3.
6. Cascio A, Stassi G, Costa GB, Crisafulli G, Rulli I, Ruggieri C, Iaria C. *Chryseobacterium indologenes* bacteraemia in a diabetic child. *J Med Microbiol*. 2005;54(Pt 7):677-80.
7. Al-Tatari H, Asmar BI, Ang JY. Lumboperitoneal shunt infection due to *Chryseobacterium indologenes*. *Pediatr Infect Dis J*. 2007;26(7):657-9.
8. Sibellas F, Mohammedi I, Illinger J, Lina G, Robert D. [*Chryseobacterium indologenes* bacteremia in a patient with systemic corticosteroid therapy]. *Ann Fr Anesth Reanim*. 2007;26(10):887-9. French.
9. Reynaud I, Chantepedrix V, Broux C, Pavese P, Croizé J, Maurin M, et al. [A severe form of *Chryseobacterium indologenes* pneumonia in an immunocompetent patient]. *Med Mal Infect*. 2007;37(11):762-4. French.
10. Lin JT, Wang WS, Yen CC, Liu JH, Chiou TJ, Yang MH, et al. *Chryseobacterium indologenes* bacteremia in a bone marrow transplant recipient with chronic graft-versus-host disease. *Scand J Infect Dis*. 2003;35(11-12):882-3.