



PNEUMONIA NECROTIZANTE POR *CHROMOBACTERIUM VIOLACEUM*: RELATO DE CASO

NECROTISING PNEUMONIA DUE TO *CHROMOBACTERIUM VIOLACEUM*: CASE REPORT

João Marcelo Junio Gomes Falcão

Estudante de Medicina - Faculdade de Medicina de Campos

jmjgfa1c@gmail.com

Clícia Rangel Botelho Robaina de Souza Médica – Hospital Plantadores de Cana

cliciarbotelho@gmail.com

João Paulo Gomes Barreto de Moura

Estudante de Medicina – Faculdade de Medicina de Campos

joaopmoura92@gmail.com

RESUMO

Introdução: A *Chromobacterium violaceum* é um bacilo gram-negativo encontrado em ambientes tropicais, raramente implicado em infecções humanas. Quando ocorre, pode evoluir de forma agressiva, com pneumonia necrotizante e alta mortalidade. **Relato de caso:** Relata-se o caso de um homem de 50 anos com febre, dispneia e hemoptise, cuja tomografia evidenciou consolidações, cavitações e necrose pulmonar com rápida evolução. O paciente, no entanto, apresentou melhora clínica após ajuste da antibioticoterapia com meropenem e gentamicina. O caso em questão destaca a importância da suspeita clínica e radiológica frente a pneumonias necrotizantes de evolução atípica, bem como a necessidade de instituição precoce de antibioticoterapia adequada para evitar desfechos fatais. **Conclusão:** O reconhecimento desse agente, embora raro, deve ser considerado em infecções pulmonares graves refratárias a esquemas convencionais.

Palavras-chave: *Chromobacterium violaceum*; pneumonia necrotizante; infecção pulmonar rara; antibioticoterapia.

ABSTRACT

Background: *Chromobacterium violaceum* is a Gram-negative bacillus found in tropical environments, rarely implicated in human infections. When infection occurs, it may progress aggressively, leading to necrotizing pneumonia and high mortality.

Case presentation: We report the case of a 50-year-old man presenting with fever, dyspnea, and hemoptysis, whose chest CT scan revealed pulmonary consolidations, cavitations, and necrosis with rapid progression. However, the patient showed clinical improvement after adjustment of antibiotic therapy with meropenem and gentamicin. This case highlights the importance of clinical and radiological suspicion in atypical cases of necrotizing pneumonia, as well as the need for early administration of appropriate antibiotic therapy to prevent fatal outcomes.

Conclusion: Recognition of this pathogen, although rare, should be considered in severe pulmonary infections refractory to conventional regimens.

Keywords: *Chromobacterium violaceum*; necrotizing pneumonia; rare pulmonary infection; antibiotic therapy.

Introdução

O *Chromobacterium violaceum* é uma bactéria Gram-negativa, em forma de bastonete, móvel e aeróbia facultativa, amplamente encontrada em solos e águas doces de regiões tropicais e subtropicais. Produz um pigmento característico de cor roxa denominado violaceína, que possui propriedades antibacterianas e citotóxicas (Frawley, Powell, Mcquiston, Gulvik e Bégué, 2018).

Trata-se de um patógeno oportunista, geralmente associado a infecções em indivíduos com imunossupressão ou após exposição cutânea à água contaminada. Embora rara, a infecção pode evoluir de forma grave e fulminante, com potencial para causar bacteremia, abscessos múltiplos e pneumonia necrotizante, apresentando alta taxa de mortalidade quando o diagnóstico e o tratamento são tardios (Frawley et al., 2018).

O quadro clínico inicial costuma se assemelhar a uma pneumonia bacteriana típica, com febre alta, tosse produtiva, dor pleurítica, dispneia e mal-estar. Posteriormente pode se observar o aparecimento de escarro hemoptóico. Contudo, a evolução é rápida e progressiva, frequentemente acompanhada de toxicidade sistêmica, sinais de sepse e insuficiência respiratória. Esse processo resulta de uma intensa resposta inflamatória associada à ação direta de toxinas bacterianas e à trombose dos vasos pulmonares, levando à isquemia e necrose do tecido alveolar (Jiang, Ren e Ye, 2024).

Nos exames de imagem, o pulmão costuma apresentar cavitações multifocais bilaterais, não confinadas a um único lobo, com padrão destrutivo semelhante ao da sepse hematogênica. Assim, nos pacientes acometidos, é frequentemente observado cavidades com paredes espessadas, níveis hidroaéreos e áreas de necrose coalescentes (Frawley et al., 2018).

No geral, em infecções causadas pela *Chromobacterium violaceum*, a pneumonia necrotizante costuma ocorrer como parte de uma disseminação hematogênica, podendo coexistir com abscessos hepáticos, esplênicos e renais, o que agrava o prognóstico. A mortalidade relatada na literatura ultrapassa 60%, especialmente quando há atraso no diagnóstico e início tardio de antibioticoterapia adequada (Klenk, Hentrich, Ley, Weiss, Kastner e Schmidt, 2024).

As hemoculturas ou culturas de secreção traqueal revelam uma bactéria Gram- negativa pigmentada de violeta-escuro, que é um achado altamente sugestivo. A identificação definitiva é feita por cultura e teste bioquímico, mas a coloração característica das colônias, como falado, pode ser um indício precoce no laboratório (Díaz Pérez, García e Rodríguez Villamizar, 2007).

Estudos recentes mostram que o tratamento antimicrobiano preconizado para as infecções por *Chromobacterium violaceum* consiste na utilização de carbapenêmicos. Assim sendo, o meropenem ou imipenem costumam ser a droga de escolha. Eles possuem boa penetração pulmonar e ampla cobertura contra bacilos gram-negativos. As fluoroquinolonas, como ciprofloxacino e levofloxacino, também mostram alta sensibilidade (>90% dos isolados), podendo ser usadas isoladamente em casos menos graves ou em associação com carbapenêmico na doença disseminada. O mesmo vale para os aminoglicosídeos, amicacina e gentamicina, geralmente sensíveis (em torno de 85%) sendo particularmente útil juntamente com o meropenem no combate a sepse e pneumonia necrotizante (Hong, Lee, Cho, Chung, Kim e Yoo, 2013).

Quanto ao perfil de resistência, há resistência intrínseca contra penicilinas simples e aminopenicilinas, cefalosporinas de 1ª e 2ª geração e aztreonam; e variável frente a cefalosporinas de 3ª. A resposta à piperacilina-tazobactam, droga amplamente utilizada para bactérias gram-negativas em terapia intensiva, também costuma ser ineficaz (Hong et al., 2013).

Desse modo, o potencial de resistência antimicrobiana e a alta letalidade, aliadas à escassez de casos documentados na literatura, torna fundamental a divulgação e discussão de novos casos, contribuindo para o melhor entendimento do seu comportamento clínico, diagnóstico e tratamento, além de auxiliar no

Relato do caso

Paciente do sexo masculino, 50 anos, sem comorbidades prévias, foi admitido na enfermaria de clínica médica do Hospital dos Plantadores de Cana em Campos dos Goytacazes com quadro de cefaleia, mialgia, febre, dispneia e prostração acentuada, iniciado dez dias antes da internação. Evoluiu com agravamento clínico nos quatro dias anteriores, apresentando episódios de hemoptise.

Ao exame físico, encontrava-se lúcido e orientado, apresentando tendência à hipertensão, taquipneia e saturação periférica de oxigênio de 94% em ar ambiente. À ausculta pulmonar, evidenciaram-se crepitações em base esquerda. Havia ainda edema em membros inferiores, sem demais alterações dignas de nota.

A tomografia computadorizada de tórax revelou pequeno derrame pleural à direita com componente interfissural, além de áreas de consolidação com bronquiectasias e cavitações de permeio, associadas a focos de necrose e opacidades em vidro fosco no segmento apicoposterior do lobo superior esquerdo e na língula, compatíveis com processo infeccioso necrosante (figura 1). Na tomografia de abdômen, por sua vez, não foram vistas alterações.



Figura 1: Achados tomográficos compatíveis com pneumonia necrotizante. Fonte: imagem do autor, obtida no Hospital Plantadores de Cana (2025).

No hemograma, notava-se leucocitose sem desvio (15.280 sem bastões), com predomínio de segmentados (82%). Série vermelha e plaquetas normais, assim como função renal e eletrólitos. Marcadores inflamatórios, como a proteína C reativa, por sua vez, encontravam-se aumentados (135,7). Outros exames complementares, como pesquisa de bacilos álcool-ácido resistentes (BAAR) e painel viral respiratório, foram negativos. Assim, decidiu-se pelo início antibioticoterapia empírica para pneumonia comunitária grave com vancomicina e piperacilina-tazobactam.

O paciente foi transferido em seguida para unidade de terapia intensiva devido à piora clínica. Uma vez ofertadas medidas de suporte, como oxigenoterapia via cateter nasal e ventilação não invasiva (VNI), paciente se manteve estável e foi então iniciado rifampicina, para efeito sinérgico com a vancomicina, e meropenem, em substituição à piperacilina-tazobactam. Devido à persistência do quadro, o esquema foi ampliado posteriormente com gentamicina. As hemoculturas (duas amostras) e urinocultura permaneceram negativas.

Realizou-se broncoscopia, que não evidenciou alterações macroscópicas, porém o lavado broncoalveolar apresentou crescimento de *Chromobacterium violaceum*, confirmando o diagnóstico etiológico. Programado então seguimento com dupla cobertura com meropenem e gentamicina por 21 dias.

Após 3 semanas de antibioticoterapia específica, nova tomografia de tórax demonstrou ainda lesão escavada com paredes espessadas no ápice do pulmão direito, bronquiectasias císticas nos lobos superiores e inferior esquerdo, mas com redução das opacidades pulmonares, diminuição do derrame pleural e redução das áreas de necrose, configurando melhora significativa do quadro clínico e radiológico (figura 2). Após 1 mês na UTI, o paciente apresentou boa recuperação, tendo alta para enfermaria e em seguida para casa, dando seguimento no ambulatório de pneumologia.

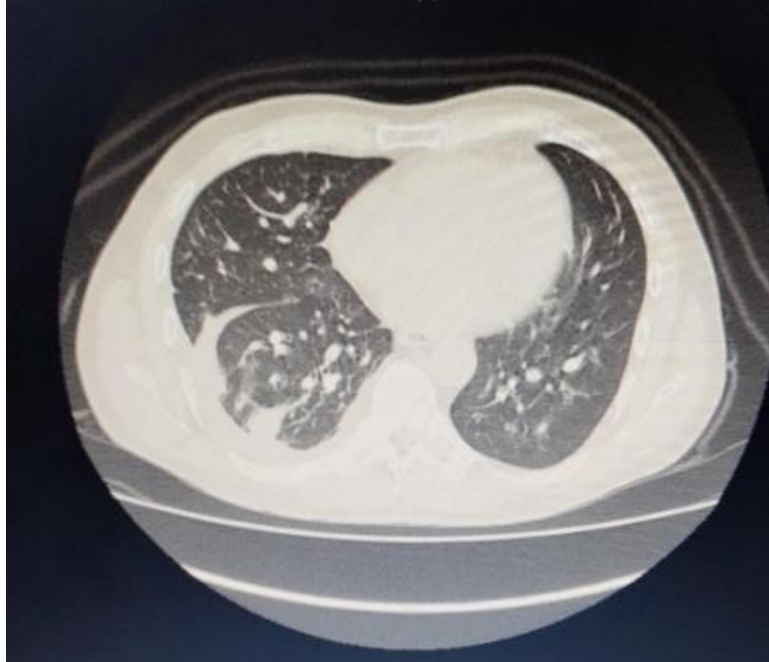


Figura 2: Tomografia de tórax pós-tratamento demonstrando evolução satisfatória. Fonte: imagem do autor, obtida no Hospital Plantadores de Cana (2025).

Discussão

O presente caso demonstra a relevância do raciocínio clínico e da correlação com os achados radiológicos na suspeita de infecções por microrganismos atípicos, como a *Chromobacterium violaceum*. O paciente apresentava um quadro subagudo de febre, mialgia, dispneia e prostração, evoluindo com hemoptise e imagens tomográficas compatíveis com pneumonia necrotizante e cavitária, um padrão pouco habitual para pneumonias bacterianas comuns, o que despertou a hipótese de agente oportunista ou de comportamento agressivo.

A tomografia de tórax foi fundamental para direcionar a investigação etiológica. Os achados de consolidações com bronquiectasias, cavitações de permeio, necrose parenquimatosa e opacidades em vidro fosco adjacentes sugeriam um processo infeccioso destrutivo, mas com características distintas de etiologias mais prevalentes, como *Staphylococcus aureus* ou *Klebsiella pneumoniae*, conforme afirma Klenk et al. (2024). A presença de áreas de necrose e escavações associadas ao derrame pleural, em um paciente sem imunossupressão evidente ou outra comorbidade e sem história de tuberculose, levantou a necessidade de investigar patógenos menos usuais.

Embora o diagnóstico definitivo só tenha sido estabelecido após o isolamento de *C. violaceum* no lavado broncoalveolar, a evolução clínica refratária ao esquema empírico inicial e o padrão tomográfico progressivo sustentaram a suspeita de

bactéria de alta virulência e resistência intrínseca a antibióticos de espectro reduzido. A ampliação precoce da cobertura antimicrobiana, com a introdução de meropenem e gentamicina, foi decisiva para conter o avanço da infecção. Esse esquema se mostrou eficaz, refletindo a sensibilidade usual da *C. violaceum* a carbapenêmicos e aminoglicosídeos, e resultou em melhora clínica significativa e regressão radiológica das lesões cavitárias e necrosantes em pouco tempo.

A literatura descreve que o atraso na instituição de antibioticoterapia adequada é um dos principais fatores de mau prognóstico nas infecções por *C. violaceum*, cuja evolução pode ser fulminante, com sepse e múltiplos abscessos viscerais. No caso relatado, a identificação precoce do padrão necrosante, aliada à decisão clínica de ajustar o esquema antimicrobiano antes do isolamento definitivo, provavelmente foi determinante para o desfecho favorável (Hong et al., 2013).

Isto posto, o caso reforça a importância da integração entre achados clínicos, radiológicos e microbiológicos na abordagem das pneumonias necrotizantes. Diante de uma evolução atípica e refratária às terapias usuais, deve-se considerar patógenos emergentes como *Chromobacterium violaceum*, cuja suspeita e manejo precoces são essenciais para a sobrevivência do paciente.

Conclusão

O caso descrito ressalta portanto a importância de considerar o *Chromobacterium violaceum* como agente etiológico potencial em pneumonias graves de evolução necrosante. O reconhecimento precoce e o tratamento antimicrobiano adequado são essenciais para evitar complicações e reduzir a mortalidade associada a essa infecção rara.

Referências

- DÍAZ PÉREZ, J. A.; GARCÍA, J.; RODRÍGUEZ VILLAMIZAR, L. A. Sepsis by *Chromobacterium violaceum*: first case report from Colombia. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 11, p. 441-442, 2007. Disponível em <https://www.scielo.br/j/bjid/a/5dPbhTd7HPjCdCTSMPZMwMd/> Acesso em: 01 nov. 2025.
- FRAWLEY, A. A.; POWELL, L.; MCQUISTON, J. R.; GULVIK, C. A.; BÉGUÉ, R. E. Necrotizing Pneumonia Caused by *Chromobacterium violaceum*: Report of a Rare Human Pathogen Causing Disease in an Immunodeficient Child. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, v. 99, n. 1, p. 164-167, jul. 2018. DOI: 10.4269/ajtmh.18-0060. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29692309/> Acesso em: 01 nov. 2025.

HONG, H. L.; LEE, Y. M.; CHO, J. H.; CHUNG, Y. J.; KIM, M. N.; YOO, S. Y. A successful antimicrobial regime for *Chromobacterium violaceum* infection in Ho Chi Minh City. *Journal of Medical Case Reports*, London, v. 7, n. 1, p. 354, 2013. DOI: 10.1186/1752-1947-7-354. Disponível em <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3543835/>. Acesso em: 1 nov. 2025.

JIANG, ZhiHong; REN, YiFan; YE, Sheng. *Chromobacterium violaceum* infections in children: two case reports and literature review. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*, v. 43, p. 2477-2483, Oct. 2024. DOI: 10.1007/s10096-024-04949-x.

KLENK, T.; HENTRICH, D.; LEY, S.; WEISS, J.; KASTNER, J.; SCHMIDT, C. Severe Systemic *Chromobacterium violaceum* Infection. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, Basel, v. 9, n. 10, p. 242, out. 2024. DOI: 10.3390/tropicalmed9100242. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2414-6366/9/10/242>. Acesso em: 1 nov. 2025.