

# Mediastinite descendente necrosante secundária a abscesso retrofaríngeo num adulto

## Descending necrotizing mediastinitis secondary to a retropharyngeal abscess in an adult

Carla Moreira • Patrícia Melo • Cristóvão Ribeiro • Ezequiel Barros

### RESUMO

**Introdução:** A mediastinite descendente necrosante (MDN) representa uma forma grave e rara de infecção do mediastino, podendo ser secundária a uma extensão por contiguidade de infecções originadas na faringe. Apesar de igualmente pouco frequente, o abscesso retrofaríngeo pode evoluir com complicações potencialmente fatais, nomeadamente a MDN, pelo que o seu diagnóstico e terapêutica precoces constituem um desafio clínico em contexto de urgência.

**Caso Clínico:** Doente do sexo feminino com 58 anos, sem antecedentes de relevo, que recorre ao serviço de urgência por febre, odinofagia e cervicalgia com três dias de evolução. A tomografia computadorizada do pescoço revelou presença de extensa colecção abcedada retrofaríngea que progrediu rapidamente para o espaço mediastínico em 48 horas.

**Resultados:** A terapêutica implicou abordagem cirúrgica conjunta por otorrinolaringologia e cirurgia cardio-torácica, com realização de drenagem transoral da loca retrofaríngea e cervicotomia anterior para abordagem do mediastino superior. A associação de antibioterapia endovenosa prolongada contribuiu para a boa evolução clínica.

**Conclusão:** A mediastinite descendente necrosante representa uma entidade com elevada morbidade, pelo que deve ser abordada de forma precoce, agressiva e multidisciplinar.

**Palavras-chave:** Abscesso, espaço retrofaríngeo, mediastinite, terapêutica.

### ABSTRACT

**Introduction:** Necrotizing descending mediastinitis (NDM) represents a severe and rare form of mediastinal infection, which can be secondary to a contiguous dissemination of pharyngeal infections. Also infrequent, retropharyngeal abscess is associated with high complication and mortality rates, including NDM. Early diagnosis and treatment of these clinical entities represent a clinical challenge in hospital emergency.

**Case Report:** A 58 year old female with no relevant background presented to the emergency department with fever, sore throat and neck pain. Computed tomography of the neck showed an extensive retropharyngeal abscess that rapidly progressed into the mediastinal space within 48 hours.

**Results:** Treatment involved combined surgical approach by otolaryngology and cardiothoracic surgery performing transoral drainage of retropharyngeal abscess and anterior cervicotomy to approach the upper mediastinum. Prolonged intravenous antibiotic therapy also contributed to successful clinical improvement.

**Conclusion:** Descending necrotizing mediastinitis is a potentially fatal entity which must be addressed early, in an aggressive and multidisciplinary way.

**Keywords:** Abscess, retropharyngeal space, mediastinitis, treatment.

### INTRODUÇÃO

A mediastinite descendente necrosante (MDN) representa uma forma grave e rara de infecção do mediastino, secundária a uma extensão por contiguidade de infecções originadas na faringe. Segundo Estrera et al.<sup>1</sup>, os critérios para o diagnóstico de MDN são:

- 1- manifestações clínicas de infecção grave;
- 2- demonstração de achados radiológicos característicos;
- 3- documentação da infecção mediastínica necrosante durante o acto cirúrgico ou necrópsia;
- 4- estabelecimento da relação da infecção orofaríngea ou cervical com o desenvolvimento do processo de infecção mediastínica.

O abscesso retrofaríngeo corresponde a uma infecção localizada num espaço virtual entre a faringe e as vértebras cervicais que se estende até ao mediastino<sup>2</sup>.

É uma patologia mais prevalente em crianças devido à abundância de tecido linfóide retrofaríngeo<sup>3</sup>, sendo raro em adultos. Neste grupo etário está habitualmente

#### Carla Moreira

Interna de Formação Específica de Otorrinolaringologia - Serviço de Otorrinolaringologia do Centro Hospitalar de Lisboa Central EPE, Portugal

#### Patrícia Melo

Assistente Hospitalar de Otorrinolaringologia - Serviço de Otorrinolaringologia do Centro Hospitalar de Lisboa Central EPE, Portugal

#### Cristóvão Ribeiro

Assistente Hospitalar Graduado de Otorrinolaringologia - Serviço de Otorrinolaringologia do Centro Hospitalar de Lisboa Central EPE, Portugal

#### Ezequiel Barros

Director de serviço de Otorrinolaringologia - Serviço de Otorrinolaringologia do Centro Hospitalar de Lisboa Central EPE, Portugal

#### Correspondência:

Carla Moreira  
Rua Campus Village nº 144, 4760-913 Ribeirão - Portugal  
00351917076635  
carlafilipamoreira@gmail.com

associado a traumatismo local, designadamente ingestão de corpos estranhos, procedimentos instrumentais (laringoscopia, intubação endotraqueal ou nasogástrica) ou no contexto de outra doença associada (e.g., osteomielite vertebral fúngica ou tuberculosa em imunocomprometidos)<sup>3,4</sup>.

A incidência de abscessos retrofaríngeos não traumáticos tem sido baixa desde o advento dos antibióticos. No entanto, a mortalidade associada a esta entidade permanece elevada devido a complicações potencialmente letais, nomeadamente: obstrução da via aérea superior, pneumonia de aspiração, tromboflebite jugular, hemorragia da artéria carótida interna e MDN<sup>5</sup>. O diagnóstico de MDN é frequentemente tardio, sendo que a drenagem cervical bem como do mediastino superior é muitas vezes insuficiente para impedir a evolução da infecção<sup>6</sup>.

### CASO CLÍNICO

Doente do sexo feminino com 58 anos, natural do Brasil e residente em Portugal, com antecedentes de cirurgia ortopédica há 26 anos (fractura exposta da tibia esquerda na sequência de atropelamento) e dislipidemia não medicada. Ex-fumadora desde há 12 anos (36 UMA), sem outros hábitos toxifílicos e com história de alergia a marisco e proteínas do leite de vaca. Sem história de imunossupressão ou de ingestão de corpos estranhos. Negava outros procedimentos cirúrgicos.

Recorreu inicialmente ao serviço de urgência (SU) por quadro com três dias de evolução de febre elevada (temperatura axilar: 39,8°C) e odinofagia. No exame objectivo salientava-se: hiperemia e hipertrofia amigdalina sem exsudados inflamatórios. Sem dor à flexão do pescoço, sem massas ou adenopatias cervicais palpáveis.

Realizou estudo analítico que revelou leucocitose (19500/L) com neutrofilia (84%), PCR 244 mg/L (N<5 mg/L) e anticorpos heterófilos (mononucleose infecciosa) negativos. Neste episódio foi medicada com penicilina benzatínica (IM) (2.400.000 UI), tendo alta medicada com anti-inflamatório não esteroide.

Regressou ao SU quatro dias depois (D7 de doença) por persistência de febre e cervicalgia, sendo pedida observação por otorrinolaringologia. Referia cervicalgia intensa agravada pelo decúbito dorsal (tolerando apenas dormir sentada) e febre que não cedia aos antipiréticos. Negava dispneia ou disfonia. Salientava ainda sensação de “gosto amargo na boca”, sic. No exame objectivo apresentava hiperemia da orofaringe e halitose, sem hipertrofia amigdalina, exsudados ou abaulamentos do palato ou periamigdalinos nem trismus. Não evidenciava focos infecciosos odontogénicos. Na laringoscopia indirecta verificou-se presença de exsudado purulento abundante preenchendo o seio piriforme esquerdo, não se visualizando aparentes abaulamentos das paredes da hipofaringe. Apresentava ainda dor à mobilização cervical.

No estudo analítico constatou-se a presença de leucocitose (30000/L) com neutrofilia (87%) e PCR 461 mg/L (N<5 mg/L). Realizou Tomografia Computorizada (TC) do pescoço com contraste, cujo resultado revelou “(...) extensa colecção com localização no espaço retrofaríngeo, ao longo da região cervical, com captação periférica e múltiplas bolhas de gás (...). Faringe permeável, sem alterações das vértebras cervicais e respectivos discos.” (Figura 1).

### FIGURA 1

TC do pescoço - extensa colecção com localização no espaço retrofaríngeo, ao longo da região cervical, com captação periférica e múltiplas bolhas de gás.

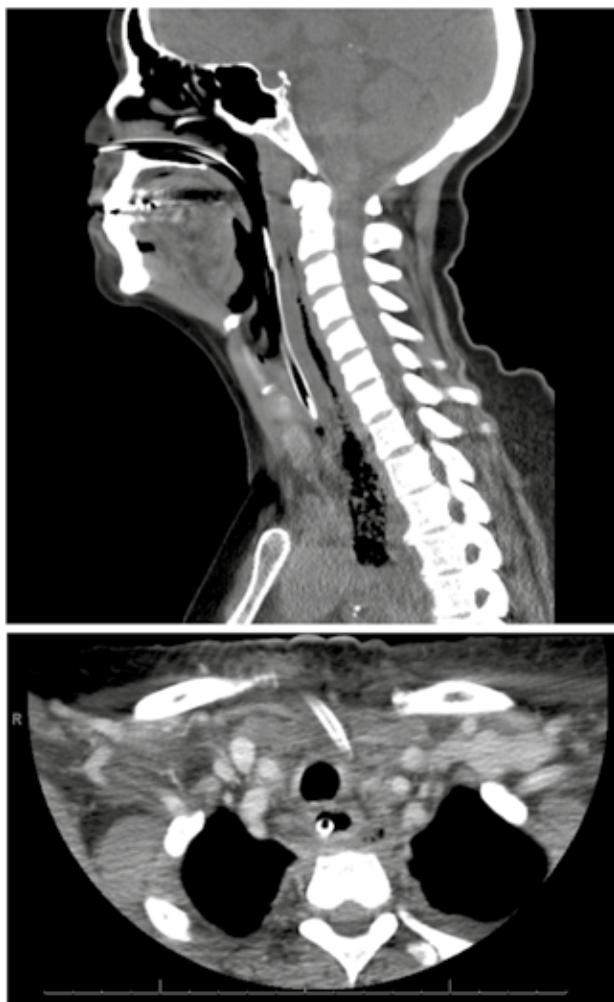


Perante estes resultados foi realizada, sob anestesia geral, drenagem transoral da colecção. Intraoperatoriamente detectou-se orifício de drenagem espontâneo na parede posterior da faringe, com saída de abundante conteúdo purulento. Foi colhido pus da loca retrofaríngea para exame bacteriológico (não foi possível aspirar pus da loca cirúrgica por esta já se encontrar em drenagem espontânea) e colocada sonda nasogástrica (SNG). Iniciou antibioterapia endovenosa com amoxicilina+ácido clavulânico (1200 mg ev de 8/8h) e clindamicina (600 mg ev de 6/6h) com o intuito de incluir a cobertura dos agentes que maioritariamente causam estas infecções: anaeróbios e aeróbios gram-positivos.

Após 24h verificou-se franca melhoria clínica e analítica (leucocitose: 15000/L com neutrofilia de 78% e PCR 277 mg/L). Contudo, na TC de pescoço realizada 48 horas após drenagem, constatou-se agravamento da extensão da colecção abcedada, com progressão para o mediastino anterior e superior, insinuando-se no espaço peri-esofágico, internamente à crossa da aorta e com densificação da gordura intra-mediastínica (Figuras 2 e 3).

**FIGURA 2 E 3**

TC do pescoço e tórax (48h após drenagem transoral) - colecção mal definida com bolhas aéreas em localização pré-vertebral e retro-faríngea, que se estende ao mediastino anterior e superior.



Perante o agravamento imagiológico apesar da terapêutica prévia, com extensão da infecção ao mediastino superior, foi solicitada colaboração da Cirurgia cardio-torácica (CCT) e decidida reintervenção cirúrgica. Foi realizada revisão da loca abcedada retrofaríngea por via transoral, com saída de conteúdo purulento abundante. A drenagem do prolongamento mediastínico da colecção abcedada foi realizada pela CCT através de abordagem por cervicotomia anterior, com dissecação de loca para-traqueal esquerda acima da carina, com saída de pús em quantidade significativa e cheiro fétido. Foi efectuada lavagem extensa da loca mediastínica e colocado dreno. Procedeu-se também a drenagem transoral da loca abcedada.

A doente foi transferida para a Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes no pós-operatório imediato. Tendo em conta a gravidade e extensão da colecção abcedada, com progressão para o mediastino superior e risco de septicemia (e não dispondo ainda dos resultados

de sensibilidade antibiótica do pus colhido), foi decidida alteração de antibioterapia para piperacilina/tazobactam (4,5 g ev de 8/8h) e clindamicina (600 mg ev de 8/8 h), o que permite alargar o espectro de acção antibiótica, nomeadamente para gram negativos.

O estudo analítico após 72h revelou melhoria dos parâmetros inflamatórios: (leucocitose (12000/L), neutrofilia (76%), PCR 190 mg/L). As serologias para HBV, HIV, HCV foram negativas. As hemoculturas foram estéreis e o estudo microbiológico do pus colhido da loca abcedada retrofaríngea foi positivo para *Streptococcus anginosus* (sensível à penicilina, cefalosporinas de 3ª geração e vancomicina).

A TC cervico-torácica obtida 48 horas após a cirurgia de abordagem conjunta revelou: "(...) melhoria dos aspectos imagiológicos retrofaríngeos e mediastínicos – apenas conteúdo líquido, sem bolhas gasosas, estendendo-se até ao nível da tiróide (...), porém derrame pleural volumoso". Foi realizada drenagem do derrame pleural, sendo o exame cultural do líquido estéril e a pesquisa de micobactérias negativa.

A doente completou três semanas de antibioterapia endovenosa, com boa evolução clínica, tendo alta com normalização dos parâmetros laboratoriais e nasofaringolaringoscopia sem alterações. Na TC cervico-torácica realizada à data da alta mantinha ligeira hiperintensidade no trajecto da infecção, possivelmente residual (Figura 4).

**FIGURA 4**

TC do pescoço (três semanas após apresentação) – resolução da colecção abcedada retrofaríngea mantendo ligeira hiperintensidade no trajecto da infecção prévia.



Manteve seguimento em consulta de ORL e CCT (com vigilância clínica, laboratorial e imagiológica), sendo a evolução favorável.

## DISCUSSÃO

As causas de mediastinite mais frequentemente descritas na literatura relacionam-se com perfuração esofágica ou infecção do esterno após cirurgia cardíaca. A maior série reportada apresentou, em trinta e quatro anos, apenas quarenta e três casos de MDN<sup>7</sup>. Destes, vinte e cinco tiveram etiologia odontogénica e seis foram causados por abscessos retrofaríngeos<sup>6</sup>.

A MDN é a forma mais letal de mediastinite. Embora rara, apresenta uma taxa de mortalidade de 40% na era antibiótica<sup>6,8-9</sup>. Atinge normalmente doentes jovens, a maioria do sexo masculino, existindo associação com o etilismo crónico<sup>10</sup>.

A infecção origina-se nos planos profundos das fascias da cabeça e pescoço, infiltrando-se para o mediastino, ao longo das fascias cervicais, sendo facilitada pelo efeito de gravidade, respiração e pressão intra-torácica negativa. Em 70% dos casos, o trajecto anatómico mais comum de propagação é pelo espaço retrofaríngeo, estendendo-se inferiormente ao mediastino<sup>6,10-11</sup>.

Os agentes etiológicos habitualmente envolvidos nestas infecções incluem uma flora polimicrobiana de microorganismos aeróbios e anaeróbios da oro e nasofaringe. A bactéria mais frequentemente isolada é o *Streptococcus beta-hemolítico* do Grupo A12-14.

Os microorganismos isolados nos exsudados provenientes de cavidades mediastínicas sobrepõem-se aos dos abscessos retrofaríngeos. Em ambos os locais o odor da colecção purulenta e o aparecimento de gás indicam a presença de agentes anaeróbios<sup>11</sup>.

O *streptococcus anginosus* detectado em exame cultural neste doente, representa um subgrupo de *streptococcus* não-hemolítico reconhecido como flora normal da cavidade oral e trato gastrointestinal humano, com capacidade de originar abscessos e infecções sistémicas<sup>15-19</sup>. A característica única que distingue este grupo dos outros *streptococcus* patogénicos menos agressivos como o *S. pyogenes* (*streptococcus grupo A*), é a sua capacidade de causar abscessos, devendo ser considerado um verdadeiro patogénico quando isolado<sup>20-22</sup>. Este subgrupo é susceptível às penicilinas, macrólidos e outros antibióticos, como as tetraciclina. A TC cervico-torácica é essencial no estudo das infecções profundas do pescoço, pois mostra com exactidão o envolvimento precoce do mediastino, permitindo avaliar a extensão da doença e adequar o planeamento cirúrgico<sup>6</sup>.

A drenagem cirúrgica precoce é fortemente recomendada em associação a antibioterapia adequada. A abordagem cirúrgica desta situação clínica permanece controversa<sup>23</sup>, embora a maioria dos estudos preconizem drenagem mediastínica precoce, como preditiva de melhor sobrevida e redução da taxa de mortalidade de 40% para 17%<sup>7</sup>.

No presente caso clínico, a TC de pescoço inicial não revelou envolvimento mediastínico que justificasse abordagem cirúrgica torácica. Porém, o agravamento

imagiológico após 48 horas motivou reintervenção com realização de cervicotomia anterior complementando a drenagem transoral da loca do espaço retrofaríngeo, o que se revelou suficiente para impedir a progressão mediastínica do processo infeccioso.

## CONCLUSÃO

A mediastinite descendente necrosante representa uma condição rara e potencialmente fatal. O diagnóstico precoce, drenagem cirúrgica atempada e monitorização da evolução clínica da doença (TC, vigilância clínica e analítica) assim como a sua abordagem médica em ambiente de cuidados intensivos e gestão multidisciplinar são os pontos fulcrais que permitem reduzir a mortalidade desta situação.

## Protecção de pessoas e animais

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

## Confidencialidade dos dados

Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação dos dados de doentes.

## Conflito de interesses

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

## Fontes de financiamento

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

## Referências Bibliográficas

1. Estrera AS, Landay MJ, Grisham JM, Sinn DP, Platt M. Descending necrotizing mediastinitis. *Surg Gynecol Obstet*, 157: 545-552, 1983.
2. Goldstein NA., Hammerslag MR. Peritonsillar, retropharyngeal and parapharyngeal abscess. In: Feigin RD, Cherry JD: *Textbook of Pediatric Infectious Disease*. Vol 2. 5th ed. Philadelphia, EUA: WB Saunders; 2002: 178-84.
3. Ngan JH, Fok PJ, Lai EC, Branicki FJ, Wong J. A prospective study on fish bone ingestion. Experience of 358 patients. *Ann Surg*. 1990;211:459-62.
4. Arora S, Sharma JK, Pippal SK, Yadav A, Najmi M, Singhal D. Retropharyngeal abscess following a gun shot injury. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2009;75:909.
5. Mukau L. Dissecting retropharyngeal abscess due to *Fusobacterium necrophorum* in an adult. *South Med J* 1985; 78:476-478.
6. Wheatley MJ, Stirling MC, Kirsh MM, Gago O, Orringer MB. Descending necrotizing mediastinitis: transcervical drainage is not enough. *Ann Thorac Surg* 1990; 49: 780-784.
7. Marty-Ané CH, Alauzen M, Alric P, Cousine OS, Mary H. Descending necrotizing mediastinitis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1994; 107: 55-61.
8. Estrera AS, Lanay MJ, Grisham JM. Descending necrotizing mediastinitis. *Surg Gynecol Obstet* 1983; 157:545-552.
9. Levine TM, Wurster CF, Krepski YP. Mediastinitis occurring as a complication of odontogenic infections. *Laryngoscopy* 1996; 747: 1982-1984.
10. Cordero L, Torre W, Freire D. Descending necrotizing mediastinitis and respiratory distress syndrome treated by aggressive surgical treatment. *J Cardiovasc Surg* 1996; 37:87-88.
11. Takao M, Ido M, Hamaguchi K, Chikusa H, Namikawa S, Kusagawa M.

- Descending necrotizing mediastinitis secondary to a retropharyngeal abscess. *Eur Respir J* 1994; 7: 1716-1718.
12. Daya H, Lo S, Papsin BC, Zachariasova A, Murray H, Pirie J, et al. Retropharyngeal and parapharyngeal infections in children: the Toronto experience. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2005; 69: 81-6.
13. Cmejrek RC, Coticchia JM, Arnold JE. Presentation, diagnosis, and management of deep-neck abscesses in infants. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2002; 128: 1361-4.
14. Gidley PW, Ghorayeb BY, Stiemberg CM. Contemporary management of deep neck space infections. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997; 116: 16-22.
15. Mejàre B, Edwardsson S. *Streptococcus milleri* (Guthof); an indigenous organism of the human oral cavity. *Arch Oral Biol* 1975; 20:757.
16. Mejàre B. Characteristics of *Streptococcus milleri* and *Streptococcus mitior* from infected dental root canals. *Odontol Revy* 1975; 26:291.
17. Parker MT, Ball LC. Streptococci and aerococci associated with systemic infection in man. *J Med Microbiol* 1976; 9:275.
18. Bateman NT, Eykyn SJ, Phillips I. Pyogenic liver abscess caused by *Streptococcus milleri*. *Lancet* 1975; 1:657.
19. Melo JC, Raff MJ. Brain abscess due to *Streptococcus MG-intermedius* (*Streptococcus milleri*). *J Clin Microbiol* 1978; 7:529.
20. Jackson DS, Welch DF, Pickett DA, et al. Suppurative infections in children caused by non-beta-hemolytic members of the *Streptococcus milleri* group. *Pediatr Infect Dis J* 1995; 14:80.
21. Belko J, Goldmann DA, Macone A, Zaidi AK. Clinically significant infections with organisms of the *Streptococcus milleri* group. *Pediatr Infect Dis J* 2002; 21:715.
22. Doern CD, Burnham CA. It's not easy being green: the viridans group streptococci, with a focus on pediatric clinical manifestations. *J Clin Microbiol* 2010; 48:3829.
23. Singhal P, Kejriwal N, Lin Z, Tsutsui R, Ullal R. Optimal surgical management of descending necrotising mediastinitis: our experience and review of literature. *Heart Lung Circ* 2008; 17(2):124-8.