

Parafuso de osteossíntese da coluna cervical: Uma causa rara de perfuração tardia da faringe

Caso Clínico

Autores

Patrícia Silva Sousa

Serviço de Otorrinolaringologia, Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

Clara Magalhães

Serviço de Otorrinolaringologia, Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

Diogo Sousa

Serviço de Ortopedia, Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

António Lemos Lopes

Serviço de Ortopedia, Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

Anita Cunha

Serviço de Otorrinolaringologia, Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal; Serviço de Otorrinolaringologia, Hospital das Forças Armadas, Porto, Portugal

António Castanheira

Serviço de Otorrinolaringologia, Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

Correspondência:

Patrícia Silva Sousa,
Serviço de Otorrinolaringologia, Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro,
Avenida da Noruega, Lordelo, 5000-508, Vila Real, Portugal
+351 259300500
prssousa@chtmad.min-saude.pt

Artigo recebido a 28 de Fevereiro de 2023.
Aceite para publicação a 9 de Abril de 2023.

Resumo

A perfuração tardia da faringe é uma complicação rara da cirurgia da coluna cervical por via anterior. A sua apresentação clínica é variável e pode levar a complicações potencialmente fatais. Apresentamos um doente do género masculino, de 49 anos, com odinofagia e sensação de corpo estranho faríngeo, com seis semanas de evolução. Há 30 anos, por fratura da apófise odontoide, foi submetido a osteossíntese com parafuso de compressão interfragmentária por via anterior. Apresentava um parafuso ao nível da amígdala esquerda, com inserção na parede lateral da hipofaringe à direita. Os exames imagiológicos mostraram integridade dos vasos sanguíneos adjacentes. Foi realizada extração do parafuso por via trans-oral com controlo endoscópico e o doente foi internado para vigilância clínica, sem complicações. Dado a raridade desta patologia, as abordagens diagnóstica e terapêutica não estão bem estabelecidas, pelo que devem ser individualizadas. Neste caso clínico optou-se pelo tratamento conservador, sem morbilidade associada.

Palavras-chave: perfuração tardia da faringe; osteossíntese da coluna cervical; parafuso.

Introdução

A osteossíntese de fratura da coluna cervical por via anterior com o uso de parafusos, placas e outros dispositivos metálicos para fixação dos fragmentos é um procedimento cirúrgico amplamente usado e geralmente bem tolerado.¹ No entanto, embora rara, a perfuração faringoesofágica pode ocorrer como complicação no peri e no pós-operatório imediato deste procedimento. Já a perfuração tardia, surgindo anos após a intervenção cirúrgica é uma complicação ainda menos frequente²⁻⁵ e poucos são os casos descritos de localização na faringe.

A sua apresentação clínica pode variar desde sintomas ligeiros como odinofagia e sensação

de corpo estranho faríngeo, até complicações graves e potencialmente fatais, como abscesso cervical e mediastinite. Dada a raridade desta situação clínica, a sua apresentação, avaliação e abordagem terapêutica não estão estabelecidas.¹

O objetivo dos autores é apresentar um caso clínico raro de perfuração tardia da faringe, como resultado da extrusão de um parafuso de

osteossíntese 30 anos após a sua implantação na coluna cervical, com revisão da literatura.

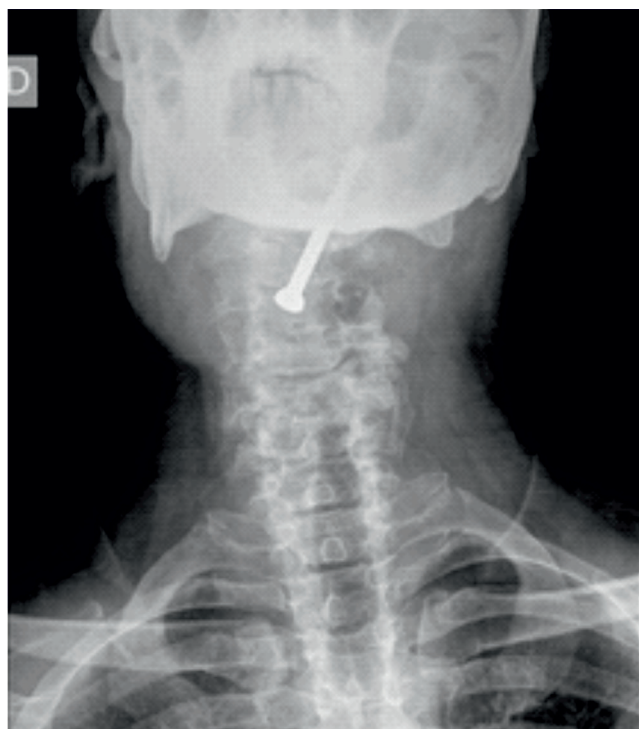
Descrição do caso clínico

Doente do género masculino, de 49 anos, foi enviado ao Serviço de Urgência por odinofagia, disfagia e sensação de corpo estranho faríngeo com seis semanas de evolução. Negava outros sintomas como sialorreia, dispneia, hemoptise, cefaleia, febre e parestesias. Apresentava antecedentes de cirurgia da coluna cervical por via anterior com osteossíntese de fratura da apófise odontoide com parafuso interfragmentário, realizada há 30 anos e no contexto de politraumatismo. Ao exame objetivo, na inspeção da orofaringe, observou-se um objeto metálico ao nível da amígdala esquerda (Fig. 1). Na fibroscopia faringolaríngea observou-se a sua inserção ao nível da parede lateral da hipofaringe à direita, associado a edema e hematoma dos tecidos adjacentes. A radiografia (Fig. 2 e 3) e a tomografia computadorizada (TC) cervicais (Fig. 4 e 5), confirmaram a presença de um parafuso, com inserção na parede lateral da

Figura 1
Inspeção da orofaringe com visualização de objeto metálico (parafuso)

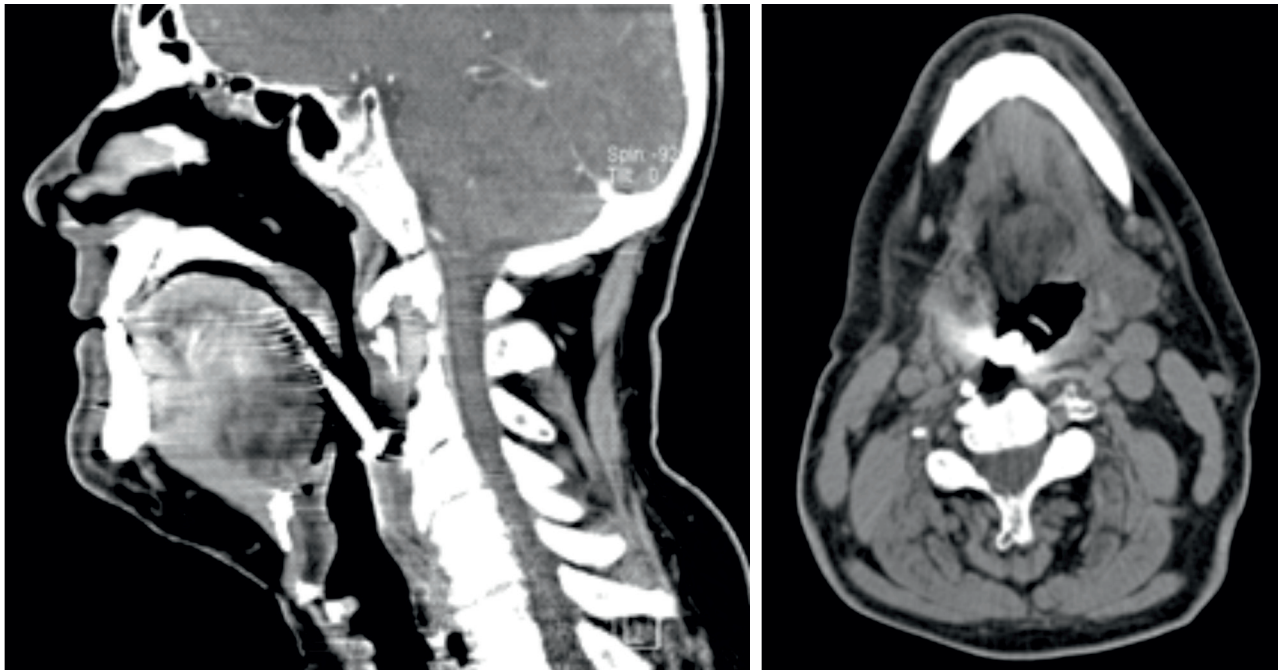


Figuras 2 e 3
Incidências de face e de perfil da radiografia da coluna cervical, demonstrando a presença de objeto metálico (parafuso) alojado na orofaringe



Figuras 4 e 5

TC cervical com reformatação sagital e corte axial, demonstrando a localização do parafuso e o seu trajeto prévio em C2, assim como a sua relação com as estruturas adjacentes.



hipofaringe à direita, com trajeto oblíquo e terminação distal ao nível da amígdala esquerda, condicionando hematoma da parede e dos tecidos moles adjacentes, mas com integridade dos vasos sanguíneos. Não se verificaram outras complicações.

No Serviço de Otorrinolaringologia procedeu-se à extração do corpo estranho por via trans-oral sob anestesia local e com controlo endoscópico (Fig. 6), sem intercorrências.

Após a avaliação pela Especialidade de Ortopedia, na ausência de défices neurológicos

e de instabilidade da coluna cervical, optou-se pela vigilância clínica. O doente foi internado, alimentado por sonda nasogástrica nas primeiras 48 horas, sendo introduzida a posteriori dieta líquida por via oral que o doente tolerou. Os resultados laboratoriais não evidenciaram infeção com atingimento sistémico, não obstante foi administrada antibioterapia por via endovenosa: amoxicilina com ácido clavulânico 1200 mg de 8 em 8 horas e clindamicina 600 mg de 6 em 6 horas durante sete dias.

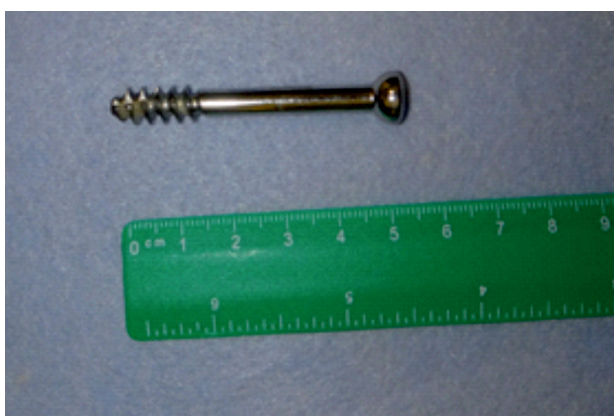
Durante o internamento, a evolução clínica foi favorável e na radiografia e TC cervicais de controlo (Fig. 7 e 8) não se verificaram complicações.

O doente teve alta clínica após sete dias, orientado para consulta externa de Otorrinolaringologia e de Ortopedia.

Dois meses depois foi realizada uma ressonância magnética de controlo que relatou apenas sinais imagiológicos de cirurgia prévia, sem sequelas do episódio de migração do parafuso e sem migração de outro tipo de dispositivo metálico de osteossíntese.

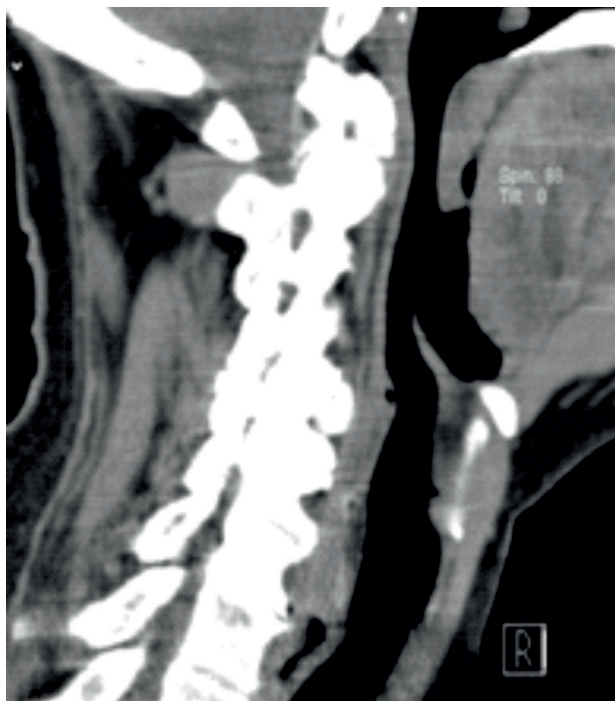
Figura 6

Imagem do parafuso após a sua remoção, com cerca de 5,5 cm de comprimento



Figuras 7 e 8

Radiografia da coluna cervical com incidência de perfil e TC cervical com reformatação sagital, sete dias após a remoção do parafuso, sem evidência de complicações.



Discussão

Na literatura existem poucos relatos de migração de parafuso de osteossíntese da coluna cervical e consequente perfuração tardia da faringe com extrusão pela cavidade oral.^{2,4-7} Uma vez que as complicações podem ser devastadoras, poucos são os doentes com sintomatologia ligeira, resolução total com tratamento conservador e sem morbidade significativa associada.⁴⁻⁷

Da revisão bibliográfica efetuada, este é o primeiro caso clínico com um intervalo de tempo tão extenso, 30 anos, entre a cirurgia da coluna cervical e a perfuração da faringe por migração e extrusão do parafuso de osteossíntese. Dada a sua raridade, não existe ainda uma incidência descrita da ocorrência de perfuração tardia da faringe. A ocorrência de perfuração faringoesofágica tem vindo a ser reportada na literatura com uma frequência de cerca de 0,25% que corresponde, na maioria dos casos, a perfuração esofágica.⁸ As perfurações faríngeas ocorrem habitualmente no pós-operatório precoce ou, excepcionalmente, podem ser tardias, até cerca de uma década após a intervenção cirúrgica.³

A causa mais frequente para perfuração faríngea após a cirurgia da coluna cervical por via anterior é a migração do material de osteossíntese.^{1,6} Neste caso, há vários fatores que o podem precipitar, sendo o mais frequente a sua inserção inadequada,^{2,4,6} situação mais comum nas perfurações no peri e pós-operatório imediato. Outros fatores precipitantes são: material defeituoso, mobilização cervical excessiva, anomalias congénitas da coluna cervical, osteoporose e infeção local.^{2,9} Outras causas que justificam a perfuração tardia da faringe são a compressão do material de osteossíntese contra a parede posterior da faringe, resultando em isquemia, necrose e consequente perfuração,^{1,2,6,7} bem como doenças que enfraqueçam a sua musculatura.¹⁰ Posto isto, uma vez que o doente não apresentava sinais imagiológicos de patologia congénita cervical, osteoporose, infeção, ou história de patologia faringoesofágica e cervical, assumimos que a causa mais provável terá sido a migração do material devido à mobilidade cervical ao longo de vários anos. Apesar dos mecanismos sugeridos para as perfurações da faringe e do esófago serem os

mesmos,⁶ a faringe é um local menos comum para ocorrer perfuração, devido às diferentes características anatómicas entre a faringe e o esófago, a maior resistência de tecidos na faringe³ e, o facto mais importante no nosso ponto de vista, o nível da coluna cervical em que é realizada a cirurgia. O nível C4-C7 é o nível mais frequente a que é realizada a cirurgia da coluna cervical,^{1,6} tal facto explica a menor incidência de casos com localização na faringe, que será atingida no caso da cirurgia se realizar ao nível de C2-C3,^{2,6,7} como o caso descrito.

A perfuração faríngea pode ter várias apresentações clínicas. Com uma história progressiva de cirurgia da coluna cervical por via anterior e na presença de sintomas como odinofagia, disfagia, sensação de corpo estranho faríngeo, tumefação cervical de novo, febre, dispneia e tosse devemos equacionar a hipótese de perfuração faringoesofágica,^{1,2} sendo que, por vezes pode ser visível o material em extrusão. Destes sintomas, a disfagia é o sintoma mais frequentemente reportado na literatura.^{6,10} Pode também apresentar-se, ab initio, com complicações como a formação de fístula faringoesofágica e abscesso cervical,^{1,10} com compromisso da via aérea,⁹ pneumonia de aspiração,¹ podendo culminar em sépsis e até morte.⁸ A taxa de mortalidade é cerca de 20% nas primeiras 24 horas, aumentando para 50% após esse período.¹

Para além da perfuração faríngea ou esofágica, outras complicações podem advir da cirurgia cervical por via anterior com migração do material de osteossíntese, como lesão do nervo laríngeo recorrente com paralisia da laringe, lesão da traqueia, dos grandes vasos, compressão de estruturas nervosas, fístula de líquido, meningite, entre outros.²

A abordagem das perfurações faríngeas, diagnóstica e terapêutica, deve ser individualizada, com base na gravidade e evolução do quadro clínico, do status basal e comorbilidades do doente, dos resultados dos exames imagiológicos e das complicações.⁵

Quanto à abordagem diagnóstica, alguns autores recomendam que inicialmente seja por

via endoscópica, nomeadamente trans-oral.^{3,11} Esta técnica apresenta baixa morbidade e possibilita acesso direto à parede posterior da faringe, tal como foi realizado neste caso, tanto para diagnóstico inicial, como para tratamento e com bons resultados. Além disso, a realização de exames imagiológicos é essencial na abordagem da perfuração. A radiografia da coluna cervical informa-nos sobre a eventual presença de enfisema, pneumomediastino, ar na retrofaringe e nos espaços paravertebrais.¹ A TC cervical informa acerca da localização do material e da sua relação com as estruturas anatómicas, bem como o atingimento dos tecidos moles e vasos sanguíneos adjacentes e a existência de complicações como hematoma, lesão laríngea, abscesso e presença de ar extra-esofágico.^{1,11} O exame contrastado, nomeadamente o trânsito esofágico, tem um papel importante na avaliação da perfuração, podendo inferir acerca da presença e extensão de fístula faringoesofágica.¹¹ Quando nenhum destes exames complementares de diagnóstico é suficiente para informar acerca do estado do doente ou quando existe forte possibilidade de complicações (infecciosas ou outras) pode ser necessário a exploração cirúrgica,^{1,6,10} com traqueotomia de urgência.^{9,10}

Alguns autores recomendam que, no caso de perfurações sem outras complicações associadas, principalmente perfurações pequenas (inferiores a 1 ou 2 cm),^{11,12} deve-se optar por tratamento conservador. O tratamento conservador inclui fluidoterapia, antibioterapia endovenosa e alimentação por sonda nasogástrica, com posterior introdução da dieta líquida por via oral.^{2,6,11} Este timing é variável na literatura e tem que ser tido em conta o encerramento espontâneo da perfuração e as complicações associadas. No caso de perfurações que não encerram espontaneamente, é necessário o encerramento cirúrgico.² Quando há falência do encerramento primário ou o defeito é extenso, deve-se realizar reconstrução no mesmo tempo operatório com recurso a retalho muscular, microvascular ou outro.¹

A raridade desta condição clínica não permitiu ainda um consenso em relação às abordagens diagnóstica e terapêutica, pelo que estas devem ser individualizadas. É importante ter um índice de suspeição elevado para um diagnóstico precoce e tratamento atempado, prevenindo ou minimizando as potenciais complicações. No caso clínico descrito, e como alguns autores recomendam, optou-se por um tratamento conservador, resultando em recuperação completa, sem morbidade significativa ou sequelas associadas.

Conflito de interesses

Os autores declaram que não têm qualquer conflito de interesse.

Confidencialidade dos dados

Os autores declaram que seguiram os protocolos do seu trabalho na publicação dos dados do doente.

Política de privacidade, consentimento informado e Autorização do Comité de Ética

Os autores declaram que têm o consentimento por escrito para o uso de fotografias do doente deste artigo.

Referências bibliográficas

1. Phommachanh V, Patil YJ, McCaffrey TV, Vale F, Freeman TB, Padhya TA. Otolaryngologic management of delayed pharyngoesophageal perforation following anterior cervical spine surgery. *Laryngoscope*. 2010 May;120(5):930-6. doi: 10.1002/lary.20747.
2. Kapu R, Singh M, Pande A, Vasudevan MC, Ramamurthi R. Delayed anterior cervical plate dislodgement with pharyngeal wall perforation and oral extrusion of cervical plate screw after 8 years: a very rare complication. *J Craniovertebr Junction Spine*. 2012 Jan;3(1):19-22. doi: 10.4103/0974-8237.110121
3. Rama-López J, Tomás-Fernandez M, García-Garza C, Martínez-Madrugal M. Pharyngeal perforation after anterior cervical spine surgery treated by transoral endoscopic surgery. *Head Neck*. 2018 Feb;40(2):E13-E16. doi: 10.1002/hed.25030.
4. Geyer TE, Foy MA. Oral extrusion of a screw after anterior cervical spine plating. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2001 Aug 15;26(16):1814-6. doi: 10.1097/00007632-200108150-00019.
5. Lee JS, Kang DH, Hwang SH, Han JW. Oral extrusion of screw after anterior cervical interbody. *J Korean Neurosurg Soc*. 2008 Oct;44(4):259-61. doi: 10.3340/jkns.2008.44.4.259
6. Quadri SA, Capua J, Ramakrishnan V, Sweiss R, Cabanne M, Noel J. et al. A rare case of pharyngeal perforation and expectoration of an entire anterior cervical fixation

construct. *J Neurosurg Spine*. 2017 May;26(5):560-566. doi: 10.3171/2016.10.SPINE16560.

7. Sharma RR, Sethu AU, Lad SD, Turel KE, Pawar SJ. Pharyngeal perforation and spontaneous extrusion of the cervical graft with its fixation device: a late complication of C2-C3 fusion via anterior approach. *J Clin Neurosci*. 2001 Sep;8(5):464-8. doi: 10.1054/jocn.2000.0826.

8. Newhouse KE, Lindsey RW, Clark CR, Lieponis J, Murphy MJ. Esophageal perforation following anterior cervical spine surgery. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1989 Oct;14(10):1051-3. doi: 10.1097/00007632-198910000-00004.

9. Wong DT, Fehlings MG, Massicotte EM. Anterior cervical screw extrusion leading to acute upper airway obstruction: case report. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2005 Nov 15;30(22):E683-6. doi: 10.1097/01.brs.0000186861.82651.00.

10. Yin DH, Yang XM, Huang Q, Yang M, Tang QL, Wang SH. et al. Pharyngoesophageal perforation 3 years after anterior cervical spine surgery: a rare case report and literature review. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2015 Aug;272(8):2077-82. doi: 10.1007/s00405-014-3483-7

11. Woolley SL, Smith DR. Pharyngeal perforation: A late complication of cervical spine surgery. *J Laryngol Otol*. 2005 Nov;119(11):913-6. doi: 10.1258/002221505774783386.

12. Moletta L, Pierobon ES, Salvador R, Volpin F, Finocchiaro FM, Capovilla G. et al. Pharyngo-esophageal perforation following anterior cervical spine surgery: a single center experience and a systematic review of the literature. *Global Spine J*. 2022 May;12(4):719-731. doi: 10.1177/21925682211005737