

ESOFAGECTOMIA EM PACIENTE COM LEIOMIOMA ESOFÁGICO: RELATO DE CASO

Esophagectomy in a patient with esophageal leiomyoma: case report

Angelica Pimentel Dias¹, Natalia Conservani Garcia², Jeryana de Souza Vasques³, Matheus Cesarino Vilas Boas⁴

¹⁻⁴Residência Médica em Cirurgia Geral. Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus (HUSF), Bragança Paulista - SP.

Resumo

Introdução: O leiomioma esofágico, geralmente de crescimento lento e comportamento não invasivo, pode causar disfagia, dor torácica, regurgitação e perda de peso quando atinge grandes dimensões. O tratamento varia conforme o quadro clínico, e vai desde observação clínica até enucleação cirúrgica. Entretanto, em casos extensos ou complicados, a esofagectomia pode ser necessária como abordagem definitiva. **Objetivo:** Relatar um caso de esofagectomia em paciente com leiomioma esofágico operado em nosso Serviço. **Metodologia:** Trata-se do relato do caso de um paciente atendido no Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus (HUSF), localizado na cidade de Bragança Paulista - SP. **Relato do Caso:** Paciente do sexo feminino, 40 anos, apresentou disfagia progressiva há 18 meses, evoluindo para alimentos pastosos, associada a perda ponderal de 15 kg em três meses. Endoscopia e ecoendoscopia evidenciaram volumosa lesão subepitelial no esôfago médio, com biópsia compatível com leiomioma. A tomografia mostrou lesão de 4,5 cm ocupando o lúmen esofágico, sem invasão adjacente. Foi realizada esofagectomia por videotoracoscopia e videolaparoscopia, com reconstrução por tubo gástrico e anastomose gastroesofágica em tempo cervical. A paciente evoluiu sem complicações, com diagnóstico anatomopatológico confirmado de leiomioma esofágico. **Conclusão:** Embora o leiomioma esofágico seja uma neoplasia benigna, seu impacto clínico pode ser significativo, especialmente quando há atraso no diagnóstico ou complicações associadas. O diagnóstico precoce e a intervenção cirúrgica oportuna favorecem desfechos mais simples e com menor morbidade, enquanto diagnósticos tardios e abordagens mais complexas aumentam o risco de complicações. Assim, o reconhecimento clínico adequado e a escolha individualizada da estratégia terapêutica são fundamentais para otimizar o prognóstico desses pacientes.

Palavras-chave: Tumor Benigno, Ressecção Esofágica, Esôfago, Cirurgia.

Abstract

Background: Esophageal leiomyoma, which is usually slow-growing and non-invasive, can cause dysphagia, chest pain, regurgitation, and weight loss when it reaches large dimensions. Treatment varies according to the clinical picture, ranging from clinical observation to surgical enucleation. However, in extensive or complicated cases, esophagectomy may be necessary as a definitive approach. **Aim:** To report a case of esophagectomy in a patient with esophageal leiomyoma operated on in our Service. **Methodology:** This is a case report of a patient treated at the General Surgery Service of the São Francisco na Providência de Deus University Hospital (HUSF), located in the city of Bragança Paulista, São Paulo, Brazil. **Case Report:** A 40-year-old female patient presented with progressive dysphagia for 18 months, progressing to pasty foods, associated with weight loss of 15 kg in three months. Endoscopy and echoendoscopy revealed a large subepithelial lesion in the middle esophagus, with biopsy compatible with leiomyoma. Tomography showed a 4.5 cm mass occupying the esophageal lumen, without adjacent invasion. Esophagectomy was performed by video-assisted thoracoscopy and video-assisted laparoscopy, with reconstruction by gastric tube and gastroesophageal anastomosis in the cervical region. The patient progressed without complications, with a confirmed anatomopathological diagnosis of esophageal leiomyoma. **Conclusion:** Although esophageal leiomyoma is a benign neoplasm, its clinical impact can be significant, especially in cases of delayed diagnosis or associated complications. Early diagnosis and timely surgical intervention favor simpler outcomes with lower morbidity, whereas late diagnoses and more complex approaches increase the risk of complications. Therefore, proper clinical recognition and individualized selection of the therapeutic strategy are essential to optimize the prognosis of these patients.



Keywords: Benign Tumor, Esophageal Resection, Esophagus, Surgery.

Introdução

O leiomioma é um tumor benigno originado de células do músculo liso que pode acometer diversos órgãos do corpo humano, especialmente aqueles com musculatura lisa bem desenvolvida, como o útero, trato gastrointestinal e esôfago (Hamid, 2024). Existem diferentes tipos de leiomiomas, classificados de acordo com sua localização e comportamento (Abdul-Karim; Sturgis, 2023). No útero, por exemplo, os leiomiomas podem ser subserosos, intramurais ou submucosos (Mathew et al., 2021).

Já no trato gastrointestinal, incluem os leiomiomas gástricos, intestinais e esofágicos (Miettinen, 2014). Embora sejam, em sua maioria, assintomáticos e de crescimento lento, sua apresentação clínica e abordagem terapêutica variam conforme a localização e o tamanho da lesão (Hamid, 2024).

O leiomioma esofágico é o tumor benigno mais comum do esôfago, embora represente uma condição rara. Ele se origina da proliferação anormal de células do músculo liso da camada muscular do esôfago, particularmente da muscular própria (Mathew; Osueni; Carter, 2025). A etiologia do leiomioma esofágico ainda não é completamente compreendida, mas acredita-se que fatores genéticos e estímulos hormonais possam contribuir para sua formação (Schlottmann et al., 2023). Entretanto, diferente dos tumores malignos, o leiomioma esofágico não apresenta comportamento infiltrativo ou metastático, o que permite, na maioria dos casos, um prognóstico favorável após o tratamento adequado (Mathew; Osueni; Carter, 2025).

Quando acometem o esôfago, os leiomiomas podem causar impactos significativos na qualidade de vida do paciente, especialmente quando atingem tamanhos maiores. À medida que o tumor cresce, ele pode comprimir a luz esofágica, dificultando a passagem dos alimentos e levando à disfagia progressiva, que é o sintoma mais comum (Elbawab et al., 2021). Outros sintomas incluem dor torácica não relacionada ao esforço físico, sensação de corpo estranho retroesternal, regurgitação e, em casos mais avançados, perda de peso devido à redução da ingestão alimentar (Choi; Park, 2021). Em situações raras, pode haver ulceração da mucosa sobre o tumor, ocasionando sangramento ou perfuração (Kharlamova; Zhayvoronok, 2024). A apresentação clínica costuma ser insidiosa, e muitos casos são diagnosticados apenas quando os sintomas se tornam evidentes (Mathew; Osueni; Carter, 2025; Zaheer; Raman, 2022).

Apesar de ser o tumor benigno mais prevalente do esôfago, o leiomioma esofágico é uma condição rara, correspondendo a cerca de 1% a 2% de todas as neoplasias esofágicas. Ele é mais frequentemente diagnosticado em adultos entre a terceira e quinta décadas de vida, com discreto predomínio no sexo masculino (Mathew; Osueni; Carter, 2025). A maioria dos casos é descoberta incidentalmente durante exames de imagem ou endoscopia realizados por outros motivos, uma vez que os tumores pequenos tendem a ser assintomáticos (Abdul-Karim; Sturgis, 2023; Zaheer; Raman, 2022).

O tratamento do leiomioma esofágico depende do tamanho da lesão, sua localização e presença de sintomas. Em casos assintomáticos com tumores pequenos, pode ser indicado apenas acompanhamento clínico com exames periódicos (Elbawab et al., 2021). Quando há sintomas ou crescimento significativo da lesão, a enucleação cirúrgica representa o tratamento de escolha, especialmente por via toracoscópica ou laparoscópica (Mathew; Osueni; Carter, 2025). Em situações mais complexas, com comprometimento extenso da parede esofágica, suspeita de malignidade ou falha de outras abordagens, a esofagectomia pode ser necessária como medida definitiva (Das; Majumdar; Gupta, 2022).

A esofagectomia é um procedimento cirúrgico que consiste na remoção total ou parcial do esôfago, geralmente seguida de reconstrução do trânsito digestivo por meio de um segmento gástrico, colônico ou jejunal (Elbawab et al., 2021; Herbella; Patti, 2022). Apesar de ser uma cirurgia de grande porte, com riscos consideráveis, ela pode ser indicada em casos excepcionais de leiomioma esofágico, como quando há tumor extenso, aderência à mucosa esofágica, falhas em tentativas prévias de enucleação ou complicações como fistulas ou perfurações. Nesses casos, a esofagectomia se torna uma alternativa terapêutica eficaz para o alívio dos sintomas e prevenção de complicações (Beji et al., 2022; Elbawab et al., 2021).

O presente relato de caso se justifica pela raridade do leiomioma esofágico e, principalmente, pela excepcionalidade da indicação de esofagectomia como tratamento para essa condição benigna. Embora a maioria dos casos seja manejada por enucleação, situações clínicas específicas podem exigir condutas mais invasivas, o que torna relevante a divulgação de experiências cirúrgicas bem-sucedidas.

A apresentação detalhada do caso contribui para a literatura médica ao oferecer subsídios



para a tomada de decisão clínica em cenários semelhantes, além de ampliar o conhecimento sobre as possíveis complicações e alternativas terapêuticas nos tumores benignos do esôfago.

Objetivo

Relatar um caso de esofagectomia em paciente com leiomioma esofágico operado em nosso Serviço.

Método

Trata-se do relato do caso de um paciente atendido no Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus (HUSF), localizado na cidade de Bragança Paulista - SP. Todas as informações relacionadas ao caso foram obtidas do prontuário arquivado no Serviço, sem a realização de novos procedimentos. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HUSF segundo parecer consubstanciado número 7.673.935 de 27 de junho de 2025, por atender as diretrizes previstas na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos. Cabe ressaltar que o paciente autorizou a apresentação do seu caso por meio da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Relato do Caso

Tratou-se de uma paciente do sexo feminino, 40 anos, que procurou atendimento médico por conta de um quadro de disfagia progressiva há cerca de um ano e meio. Inicialmente, a dificuldade de deglutição ocorria apenas para alimentos sólidos, mas evoluiu, nos últimos meses, para disfagia com alimentos pastosos, associada a episódios frequentes de impactação alimentar. A paciente também referia perda ponderal expressiva de aproximadamente 15 kg nos três meses anteriores à internação. Além disso, negava antecedentes patológicos relevantes, comorbidades ou vícios, e fazia uso regular de clonazepam para controle de ansiedade.

A paciente foi submetida à endoscopia digestiva alta em 3 de janeiro de 2024, que evidenciou uma extensa lesão subepitelial ocupando o lúmen do esôfago médio, sem sinais de ulceração da mucosa. Na introdução do aparelho até o lúmen esofágico, observou-se calibre e distensibilidade preservados até aproximadamente 25 cm da arcada dentária superior. Neste momento foi identificado corpo estranho impactado (resíduo alimentar), que foi retirado com auxílio de pinça de corpo estranho. Logo após, evidenciou-se extensa lesão recoberta por mucosa íntegra de coloração violácea, projetando-se para o lúmen do órgão, ocupando cerca de 70% do diâmetro e 50% de sua circunferência, sem impossibilitar a passagem do aparelho. A mucosa e o padrão vascular estavam preservados no terço distal do esôfago, situando-se a transição esofagogástrica em posição anatômica habitual.

O estômago apresentou forma, volume e distensibilidade preservados. A mucosa mostrou-se clara e em regular quantidade, com pregueado e distensão normais. O fundo e o corpo gástrico apresentaram mucosa de aspecto normal e hiato transponível. O antro exibiu mucosa clara, centrada e facilmente expansível, sem deformidades. O piloro encontrava-se regular, centrado e responsivo. O bulbo duodenal mostrou-se distensível, com forma e lúmen preservados e mucosa de aspecto endoscópico normal até a segunda porção.

Para melhor caracterização, realizou-se uma ecoendoscopia em 17 de julho de 2024, que demonstrou a existência de uma lesão hipoecoica e heterogênea, com limites bem definidos, localizada entre 26 e 31 cm da arcada dentária superior (Figura 1). A biópsia endoscópica revelou proliferação fusocelular compatível com leiomioma.



Figura 1 - Endoscopia demonstrando leiomioma em esôfago médio.
Fonte: Acervo do Serviço.

Uma tomografia computadorizada de tórax, realizada em 19 de junho de 2024, evidenciou lesão expansiva de contornos lobulados, medindo aproximadamente $4,5 \times 4,5 \times 4,0$ cm, com volume estimado de $42,3 \text{ cm}^3$, localizada no terço médio do esôfago, a cerca de 6,5 cm da transição esofagogástrica. A lesão promovia redução significativa do lúmen, sem sinais de invasão de estruturas adjacentes ou linfonomegalias mediastinais.

Diante do diagnóstico e da repercussão clínica, foi indicada abordagem cirúrgica. Em 3 de outubro de 2024, a paciente foi submetida à esofagectomia videolaparoscópica de McKeown com tempo abdominal e torácico por vídeo, com confecção de tubo gástrico e anastomose gastroesofágica em tempo cervical. O procedimento transcorreu sem intercorrências intraoperatórias e com mínima perda sanguínea. A peça cirúrgica é apresentada na Figura 2.

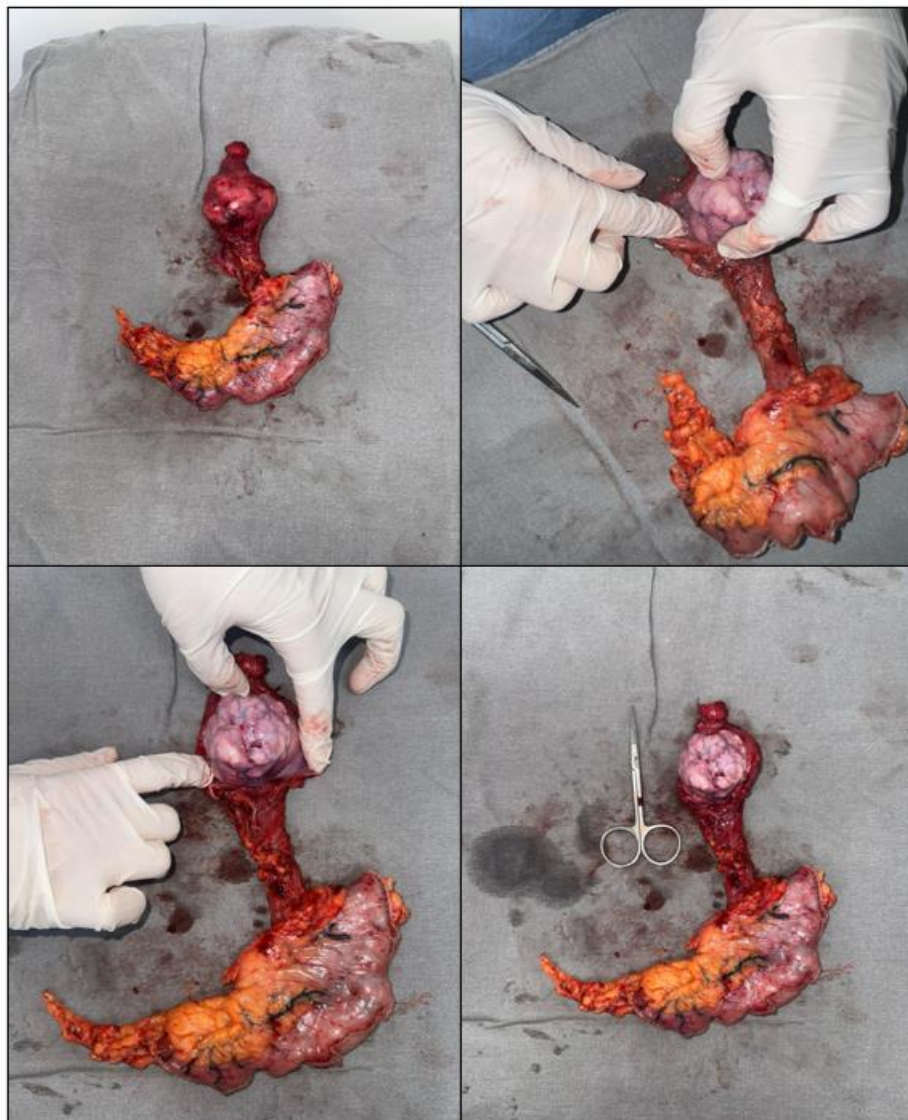


Figura 2 - Peça cirúrgica de esofagectomia.
Fonte: Dados coletados pelos autores.

No pós-operatório imediato, a paciente evoluiu hemodinamicamente estável, sem sinais de fístula ou deiscência anastomótica. Foi iniciado suporte nutricional gradualmente, com início de dieta enteral no 1º PO, dieta hídrica no 4º, líquida no 5º e pastosa no 6º, todas com boa aceitação, com alta no 7º PO. A alta hospitalar ocorreu com o paciente em bom estado geral, e a mesma manteve acompanhamento ambulatorial regular, apresentando recuperação plena, sem queixas de disfagia ou perda ponderal adicional. Um exame anatomopatológico definitivo da peça cirúrgica confirmou tratar-se de um leiomioma de parede esofágica, sem sinais de malignidade. Após seis meses de seguimento, a paciente permanece assintomática e sem evidências de recidiva.

Discussão

O leiomioma é um tumor benigno de origem no músculo liso que pode acometer diferentes órgãos, sendo o esôfago um dos locais menos comuns, embora seja nele a neoplasia benigna mais prevalente (Schlottmann et al., 2023). Apesar de seu crescimento lento e comportamento não metastático, o leiomioma esofágico pode gerar sintomas como disfagia, dor torácica, regurgitação e perda de peso, sobretudo em lesões volumosas (Beji et al., 2022). Embora muitos casos sejam diagnosticados incidentalmente, sua abordagem terapêutica varia desde o acompanhamento clínico até a enucleação cirúrgica, preferencialmente por técnicas minimamente invasivas. Em situações



mais complexas, caracterizadas por tumores extensos, suspeita de malignidade ou falha em tratamentos prévios, a esofagectomia pode ser necessária como intervenção definitiva, com reconstrução do trânsito digestivo para restaurar a função esofágica (Choi; Park, 2021; Hamid, 2024).

O manejo do leiomioma esofágico é determinado pela sintomatologia, pelo tamanho do tumor e pela certeza diagnóstica. Leiomiomas assintomáticos, especialmente aqueles com menos de 2 cm, geralmente não requerem intervenção nem acompanhamento, mas a avaliação histológica é recomendada para distingui-los de tumor estromal gastrointestinal (GIST) (Sharzehi; Sethi; Savides, 2022). Leiomiomas sintomáticos, ou aqueles com características preocupantes, como crescimento rápido ou imagem atípica, devem ser tratados preferencialmente com enucleação minimamente invasiva. A enucleação toracoscópica é preferida para tumores esofágicos proximais ou médios, enquanto a enucleação laparoscópica é recomendada para lesões distais próximas à junção esofagogástrica, a fim de reduzir o refluxo pós-operatório (Kim et al., 2025; Milito et al., 2020).

Técnicas endoscópicas de ressecção, como a ressecção endoscópica submucosa por tunelamento (STER), e a ressecção endoscópica submucosa assistida por ligadura, são seguras e eficazes para tumores pequenos ou intramurais selecionados, especialmente em centros experientes e para lesões menores do que 2 cm. Já para tumores maiores, a enucleação cirúrgica minimamente invasiva continua sendo o padrão, reservando-se as abordagens abertas para casos tecnicamente desafiadores ou lesões muito volumosas (Du; Ding; Chen, 2019; Halpern et al., 2025).

A transformação maligna do leiomioma esofágico é extremamente rara, e a recorrência após ressecção completa é incomum. A morbidade perioperatória é baixa com abordagens minimamente invasivas, e a resolução dos sintomas é típica. Há orientações limitadas sobre o acompanhamento de leiomiomas pequenos e assintomáticos, bem como sobre o manejo em populações especiais, como por exemplo, pacientes pediátricos, tumores muito grandes ou calcificados. Por sua vez, a terapia farmacológica não é indicada, e não há papel estabelecido para terapia adjuvante (Kim et al., 2025; Milito et al., 2020; Mutrie et al., 2005).

O caso aqui relatado descreveu uma paciente do sexo feminino, 40 anos, que apresentava disfagia progressiva há 18 meses, inicialmente para alimentos sólidos e posteriormente para pastosos, associada a impactação alimentar e perda ponderal de 15 kg em três meses. Exames endoscópicos e de imagem identificaram lesão subepitelial no terço médio do esôfago, medindo cerca de 4,5 cm, compatível com leiomioma, sem invasão de estruturas adjacentes. Diante da repercussão clínica, realizou-se esofagectomia videolaparoscópica em dois tempos, com reconstrução por tubo gástrico, sem intercorrências. O anatomopatológico confirmou leiomioma esofágico sem malignidade, e a paciente evoluiu favoravelmente, recebendo alta em bom estado e permanecendo assintomática após seis meses de seguimento.

Shang et al. (2018), relataram o caso de uma paciente de 46 anos que apresentou eructação recorrente por dois meses, sendo identificada inicialmente uma lesão mediastinal compressiva, interpretada como timolipoma após ressecção toracoscópica. Apesar do alívio parcial dos sintomas, a persistência de abaulamento submucoso foi subestimada e a paciente não realizou acompanhamento adequado, configurando um exemplo de falha diagnóstica. Três anos depois, a paciente evoluiu com disfagia progressiva e seus exames revelaram uma lesão esofágica gigante. A exploração cirúrgica evidenciou um tumor pedunculado de 19×10×8 cm originado no esôfago cervical, sendo necessária esofagectomia por via cérvico-tóraco-abdominal com reconstrução por tubo gástrico. O estudo histopatológico e imuno-histoquímico confirmou que a lesão era de fato um leiomioma esofágico.

Agarwal e colaboradores (2024), relataram o caso de uma paciente feminina de 19 anos, sem comorbidades, que apresentava disfagia progressiva há 10 anos, acompanhada de perda ponderal e regurgitação de alimentos, estando gravemente desnutrida (índice de massa corporal - IMC: 15,2). Exames de imagem e endoscopia evidenciaram espessamento circunferencial difuso da parede esofágica e lesão submucosa originada da musculatura própria, compatível com neoplasia fusocelular benigna. A paciente foi submetida à esofagectomia híbrida de McKeown com preservação do ducto torácico guiada por fluorescência infravermelha, evoluindo inicialmente bem, mas apresentando complicação pós-operatória por herniação colônica no tórax, corrigida em reoperação com reparo do hiato esofágico. O exame anatomopatológico confirmou um tumor fusocelular benigno, SMA positivo e CD117 negativo.

Os três relatos convergem no fato de abordarem pacientes do sexo feminino com disfagia progressiva e diagnóstico final de tumor benigno do esôfago, confirmados por estudo histopatológico. Em todos, a repercussão clínica relevante motivou tratamento cirúrgico com esofagectomia e reconstrução por tubo gástrico, que proporcionou alívio dos sintomas. No entanto, há diferenças



importantes entre os casos. O caso que relatamos envolveu uma paciente de 40 anos com sintomatologia relativamente recente (18 meses), lesão localizada de menor dimensão e evolução pós-operatória sem intercorrências, caracterizando um cenário de diagnóstico precoce e bom prognóstico. Já o caso descrito por Shang et al. (2018), destacou um erro diagnóstico inicial, em que a lesão foi interpretada como timolipoma, atrasando o reconhecimento do leiomioma esofágico e resultando em um tumor gigante que exigiu um procedimento de maior complexidade (esofagectomia cérvico-tóraco-abdominal). Por sua vez, o caso de Agarwal et al. (2024), envolveu uma paciente jovem, mas com história muito prolongada de disfagia (10 anos) e grave repercussão nutricional, além de complicação pós-operatória (herniação colônica torácica), embora com recuperação subsequente. Dessa forma, observa-se que, embora o desfecho cirúrgico tenha sido favorável em todos os relatos, a extensão temporal dos sintomas, a acurácia diagnóstica e a ocorrência de complicações influenciaram diretamente a complexidade da abordagem e a evolução clínica.

No caso apresentado optado por submeter o paciente à esofagectomia pela técnica de McKeown. O papel da esofagectomia, incluindo a abordagem de McKeown, limita-se a circunstâncias excepcionais, como envolvimento circunferencial extenso, presença de múltiplos ou recorrentes leiomiomas, ou quando a enucleação não é tecnicamente viável devido ao risco de lesão da mucosa ou de completo encapsulamento do esôfago. Nesses raros cenários, a esofagectomia pode ser considerada como procedimento de resgate ou definitivo (A-Lai et al., 2022; Misra et al., 2003). A esofagectomia minimamente invasiva (incluindo a de McKeown) pode ser realizada com segurança, além de oferecer vantagens em casos complexos selecionados. Porém, pode apresentar maior morbidade, e não é considerada padrão para doenças benignas (Annicchiarico et al., 2021; Kim et al., 2025). Após o procedimento cirúrgico e seguimento ambulatorial, foi possível concluir o sucesso da escolha da abordagem, sem implicações pós-operatórias e completa resolução do quadro inicial.

Conclusão

Embora o leiomioma esofágico seja uma neoplasia benigna, seu impacto clínico pode ser significativo, especialmente quando há atraso no diagnóstico ou complicações associadas. O diagnóstico precoce e a intervenção cirúrgica oportuna favorecem desfechos mais simples e com menor morbidade, enquanto diagnósticos tardios e abordagens mais complexas aumentam o risco de complicações. Assim, o reconhecimento clínico adequado e a escolha individualizada da estratégia terapêutica são fundamentais para otimizar o prognóstico desses pacientes.

Referências

ABDUL-KARIM, Fadi W.; STURGIS, Charles. Differential Diagnoses in Surgical Pathology Tumors and their Mimickers E-Book: A Volume in the Foundations in Diagnostic Pathology series. Elsevier Health Sciences, 2023.

AGARWAL, Lokesh *et al.* Thoracoscopy-Assisted Esophagectomy for Esophageal Leiomyomatosis. *Journal of Gastrointestinal Cancer*, v. 55, n. 1, p. 193-197, 1 mar. 2024.

A-LAI, Gu-Ha *et al.* Surgical Treatment for Esophageal Leiomyoma: 13 Years of Experience in a High-Volume Tertiary Hospital. *Frontiers in Oncology*, v. 12, p. 876277, 2022.

ANNICCHIARICO, A. *et al.* McKeown oesophagectomy and pulmonary wedge resection with a prone thoroscopic and laparoscopic approach: a video report. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, v. 103, n. 1, p. e4-e6, jan. 2021.

BEJI, Hazem *et al.* Leiomyoma of the esophagus: A case report and review of the literature. *International Journal of Surgery Case Reports*, v. 94, p. 107078, maio 2022.

CHOI, Yoon Jin; PARK, Sung Yong. Symptomatic Esophageal Leiomyoma. *The Korean Journal of Gastroenterology - Taehan Sohwagi Hakhoe Chi*, v. 77, n. 5, p. 258-260, 25 maio 2021.

DAS, Prasenjit; MAJUMDAR, Kaushik; GUPTA, Siddhartha Datta. *Surgical Pathology of the Gastrointestinal System: Volume I - Gastrointestinal Tract*. Springer Nature, 2022.



DU, Zhiqiang; DING, Wenjuan; CHEN, Tianming. Suitability and efficacy of submucosal tunneling endoscopic resection for the treatment of giant leiomyoma in the middle and lower esophagus. *Diseases of the Esophagus: Official Journal of the International Society for Diseases of the Esophagus*, v. 32, n. 12, p. doz059, 31 dez. 2019.

ELBAWAB, Hatem *et al.* Giant Esophageal Leiomyoma: Diagnostic and Therapeutic Challenges. *The American Journal of Case Reports*, v. 22, p. e934557, 18 nov. 2021.

HALPERN, Alex I. *et al.* Submucosal Tunneling and Endoscopic Resection of an Esophageal Leiomyoma in a 13-Year-Old Male. *Annals of Surgical Oncology*, 21 jul. 2025.

HAMID, Gamal Abdul. *Soft Tissue Sarcoma and Leiomyoma - Diagnosis, Management, and New Perspectives: Diagnosis, Management, and New Perspectives*. BoD - Books on Demand, 2024.

HERBELLA, Fernando A. M.; PATTI, Marco G. *Atlas of Esophageal Surgery*. Springer Nature, 2022.

KHARLAMOVA, Olga; ZHAYVORONOK, Maksym. Esophageal Leiomyoma: Case Report. *Ultrasound International Open*, v. 10, p. a22216110, 2024.

KIM, SangMin *et al.* Minimally invasive resection of esophageal leiomyoma: 24 year experience. *Surgical Endoscopy*, 10 out. 2025.

MATHEW, George; OSUENI, Azeberoje; CARTER, Yvonne M. Esophageal Leiomyoma. *In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2025.*

MATHEW, Rishi Philip *et al.* Uterine leiomyomas revisited with review of literature. *Abdominal Radiology*, v. 46, n. 10, p. 4908-4926, 1 out. 2021.

MIETTINEN, Markku. Smooth muscle tumors of soft tissue and non-uterine viscera: biology and prognosis. *Modern Pathology: An Official Journal of the United States and Canadian Academy of Pathology, Inc*, v. 27 Suppl 1, n. Suppl 1, p. S17-29, jan. 2014.

MILITO, Pamela *et al.* Clinical Outcomes of Minimally Invasive Enucleation of Leiomyoma of the Esophagus and Esophagogastric Junction. *Journal of Gastrointestinal Surgery: Official Journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract*, v. 24, n. 3, p. 499-504, mar. 2020.

MISRA, Monali *et al.* Esophageal leiomyomatosis. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, v. 9, n. 11, p. CS98-101, nov. 2003.

MUTRIE, Christopher J. *et al.* Esophageal leiomyoma: a 40-year experience. *The Annals of Thoracic Surgery*, v. 79, n. 4, p. 1122-1125, abr. 2005.

SCHLOTTMANN, Francisco *et al.* *Esophageal Cancer: Diagnosis and Treatment*. Springer Nature, 2023.

SHANG, Qi-Xin *et al.* Missed diagnosis of esophageal leiomyoma leading to esophagectomy: a case report and review of literatures. *Journal of Thoracic Disease*, v. 10, n. 1, jan. 2018.

SHARZEHI, Kaveh; SETHI, Amrita; SAVIDES, Thomas. AGA Clinical Practice Update on Management of Subepithelial Lesions Encountered During Routine Endoscopy: Expert Review. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, v. 20, n. 11, p. 2435- 2443.e4, 1 nov. 2022.

ZAHEER, Atif; RAMAN, Siva P. *Diagnostic Imaging: Gastrointestinal - E-Book: Diagnostic Imaging: Gastrointestinal - E-Book*. Elsevier Health Sciences, 2022.