




## DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE SIALOLITO GIGANTE NO DUCTO DA GLÂNDULA SUBMANDIBULAR – RELATO DE CASO

Diagnosis and treatment of giant sialolith in the submandibular gland duct – case report

Access this article online	
<b>Quick Response Code:</b>	<b>Website:</b> <a href="https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/69575">https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/69575</a>
	

**Autor:**

**Antônio José Araújo Pereira Júnior**

Staff do Departamento de Cirurgia Maxilofacial do Hospital Regional de Barbacena Dr. José Américo/Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG) – MG e Professor da Faculdade de Odontologia da UNIPAC/Barbacena – MG

**Cristiano Jacques Silva Tobias**

Graduando em Odontologia, Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - UNIPAC, Barbacena – MG

**Matheus William Santos Pereira**

Graduando em Odontologia, Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - UNIPAC, Barbacena – MG

**Maria Eduarda D’Orazio Loures**

Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - UNIPAC, Barbacena – MG

**Marcelo Augusto de Oliveira Souza**

Graduando em Odontologia, Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - UNIPAC, Barbacena – MG

**Amanda Livia Ferreira Silva**

Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - UNIPAC, Barbacena – MG

**Instituição onde o trabalho foi realizado:** Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - UNIPAC

**Endereço para correspondência:** Avenida Presidente Costa e Silva, 2391 – Bairro São Pedro – Juiz de Fora – MG; CEP 36037-000; Telefone: (32) 98876-3260

**E-mail para correspondência** [apereirabucamaxilo@yahoo.com.br](mailto:apereirabucamaxilo@yahoo.com.br)



## RESUMO

A formação de cálculos no sistema ductal da glândula salivar é denominada sialolitíase, sendo a glândula submandibular a mais comumente afetada. Os cálculos submandibulares localizam-se normalmente no ducto de Wharton, enquanto os cálculos parotídeos localizam-se mais frequentemente no parênquima glandular. O tratamento depende da localização e do tamanho do cálculo. O objetivo deste artigo é demonstrar um caso de tratamento de sialolitíase submandibular, sendo o sialolito removido por via intraoral, e realizar uma breve revisão de literatura.

**Palavras-chave:** Cálculos dos Ductos Salivares; Glândula Submandibular; Cirurgia Bucal.

## ABSTRACT

The formation of stones in the salivary gland duct system is called sialolithiasis, with the submandibular gland being the most commonly affected. Submandibular stones are typically located in Wharton's duct, while parotid stones are more frequently located in the glandular parenchyma. Treatment depends on the location and size of the stone. The objective of this article is to demonstrate a case of submandibular sialolithiasis treatment, with the sialolith removed intraorally, and to conduct a brief literature review.

**Keywords:** Salivary Gland Calculi; Submandibular Gland; Oral Surgery.

## INTRODUÇÃO

A sialolitíase é considerada a doença mais comum das glândulas salivares e representa cerca de 1,2% dos casos de tumefação unilateral das glândulas salivares maiores. A glândula submandibular apresenta a maior predileção por sialolitíase, com uma taxa de ocorrência de 80%, seguida pelas glândulas parótidas (19%) e sublinguais (1%). A sialolitíase é geralmente observada entre os 30 e os 60 anos de idade, sendo os homens duas vezes mais afetados do que as mulheres. É incomum em crianças, pois apenas 3% de todos os casos de sialolitíase foram relatados na população pediátrica (PACHISIA E MANDAL ET AL., 2019).

A etiologia do sialolito pode estar associada ao pH alcalino e aumento da concentração de cálcio na saliva, além de fatores anatômicos como estenose ou



diverticulação do ducto Salivar (JAEGER E ANDRADE ET AL., 2013). O tamanho do cálculo varia de menos de 1 mm a alguns centímetros. A maioria dos cálculos salivares é menor que 10 mm e ao atingirem mais de 15 mm, são classificados como sialólitos gigantes (CHO E HAN ET AL., 2017) (PEREIRA E BACHESK ET AL., 2021).

A sialolitíase é um diagnóstico principalmente clínico, baseado na história do paciente e no exame físico. Os pacientes comumente relatam um início súbito de inchaço e dor na glândula afetada, associados à alimentação, denominados "síndrome da hora da refeição". A sialodente aguda no contexto da sialolitíase se manifesta com dor, inchaço e eritema ao redor da glândula. Febre e calafrios também podem estar presentes. No exame físico, a palpação do assoalho da boca na direção posterior para anterior pode permitir que o sialólito seja visto na abertura do ducto de Wharton ou palpado ao longo de seu trajeto. A glândula em si pode ser sensível à palpação, particularmente na presença de sialadenite (BADASH E RASKIN., 2022). O diagnóstico pode ser confirmado imaginologicamente por meio de radiografias convencionais, ultrassonografias, sialocintilografia, tomografias computadorizadas ou tomografias computadorizadas de feixe cônico, tomografia por emissão de pósitrons com fluorodeoxiglicose (FDG-PET), sialografia ou sialoendoscopia (HUPP E ELLIS ET AL., 2021).

Na análise macroscópica, o sialólito se apresenta como uma massa dura, de formato arredondado, oval ou cilíndrico. Normalmente, apresenta coloração amarela, embora possa apresentar coloração branca ou castanho-clara. Microscopicamente, as massas calcificadas exibem laminações concêntricas que podem circundar um ninho amorfo de debris (NEVILLE E DAMM ET AL., 2016).

O tratamento pode ser conservador ou cirúrgico (Ex: sialendoscopia, litotripsia a laser, litotripsia extracorpórea por ondas de choque, cirurgia transoral, adenectomia da glândula submandibular e abordagens robóticas), variando de acordo com a glândula afetada, a localização e o tamanho do cálculo (PEREIRA E BACHESK ET AL., 2021) (BADASH E RASKIN., 2022).

O presente estudo, aprovado pelo CEP da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (número do parecer consubstanciado: 8.092.912), tem por objetivo descrever um sialólito gigante localizado no ducto de Wharton e removido cirurgicamente por acesso intraoral sob anestesia geral.

## APRESENTAÇÃO DO CASO

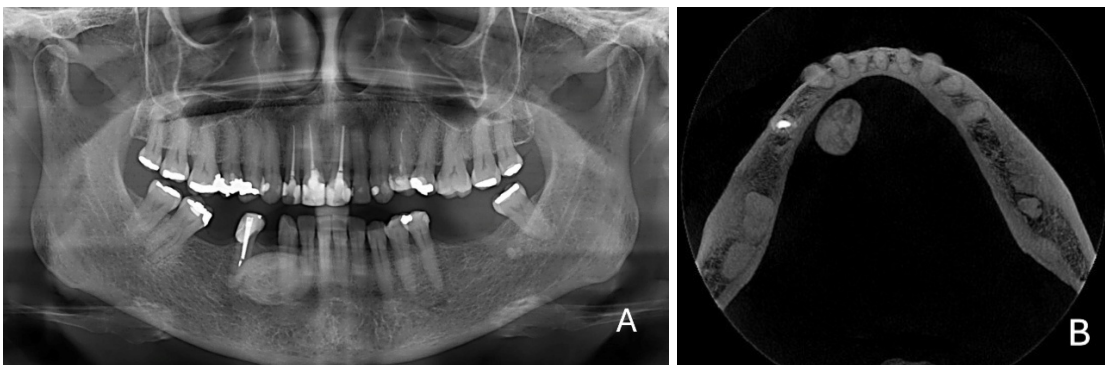
Paciente sexo feminino, 58 anos, procurou o Serviço de Cirurgia Maxilofacial, com queixa de aumento de volume firme e doloroso à palpação em região submandibular direita há 20 dias, sem queixa de diminuição do fluxo salivar, sem odinofagia e com linfadenopatia cervical associada. (Figura 1).



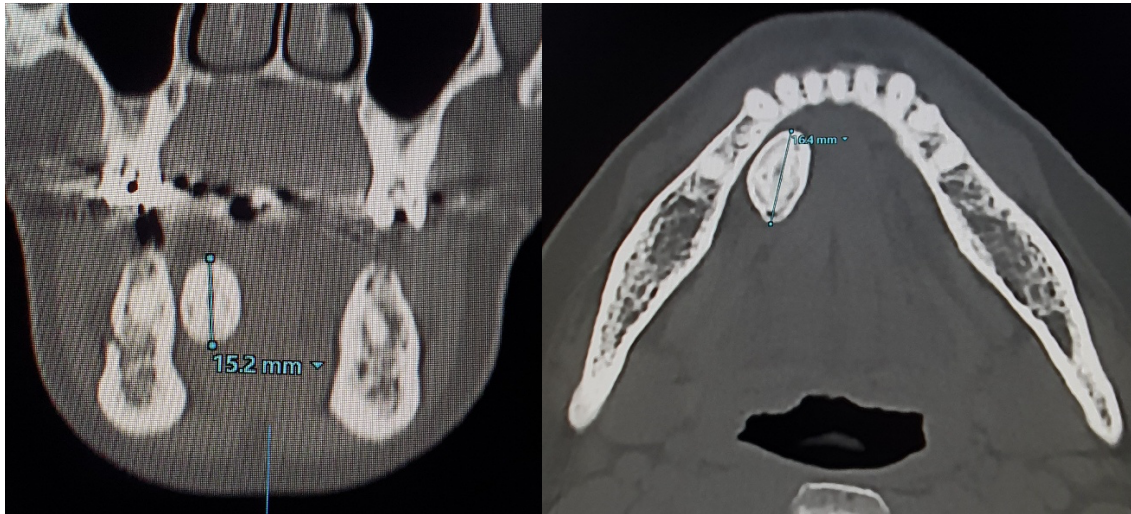
**Figura 1** – Imagem extraoral evidenciando aumento de volume em região submandibular direita.

À oroscopia, apresentava aspecto normal de mucosa em assoalho bucal, sem drenagem de secreção purulenta pelo ducto de Wharton após palpação bimanual da glândula submandibular direita e uma leve elevação da língua.

A radiografia oclusal mandibular e a radiografia panorâmica, realizadas previamente em outra instituição, revelaram uma radiopacidade ovóide única estendendo-se do dente 45 ao dente 42 (Figura 2). Exame de Tomografia Computadorizada foi solicitado e evidenciou uma massa hiperdensa, com dimensões de 15,2 x 16,4 mm, localizado em assoalho bucal e sugestiva de sialolito no ducto de Wharton (Figura 3).

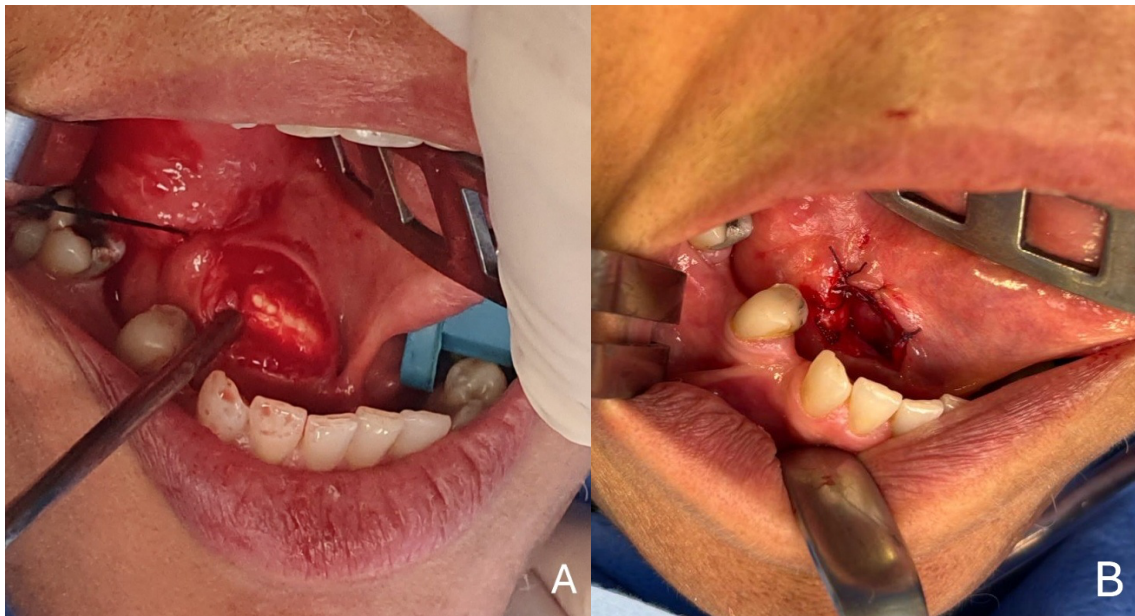


**Figura 2** – Radiografia panorâmica (A) e radiografia oclusal inferior (B) revelando radiopacidade ovóide em região de assoalho bucal.



**Figura 3** – Cortes tomográficos (axial e coronal) demonstrando a extensão do sialolito gigante.

Com base nos achados clínicos e imaginológicos, foi estabelecido o diagnóstico de sialolitíase submandibular e definido o tratamento. A paciente foi internada para intervenção cirúrgica e todos os exames pré-operatórios estavam dentro dos limites normais. Paciente foi submetida ao procedimento cirúrgico sob anestesia geral. Foi realizado uma sutura proximal ao sialolito, para evitar seu deslocamento para o hilo da glândula. A seguir foram realizadas as seguintes etapas cirúrgicas: 1) Acesso cirúrgico em assoalho bucal para expor o ducto de Wharton; 2) Sialoductomia (abertura do ducto) com lâmina de bisturi nº 15; 3) Sialolitectomia (remoção do sialolito) e; 4) Sialoductoplastia (sutura do ducto à mucosa do assoalho) com fio reabsorvível 5-0 (Figura 4 e 5).



**Figura 4** – Aspecto intraoral da sutura proximal, da sialoductomia expondo o sialolito (A) e da sialoductoplastia (B).



**Figura 5** – Aspecto macroscópico do sialolito gigante removido do ducto de Wharton da glândula submandibular direita e imagem intraoral do pós-operatório.

Após 15 dias do procedimento, a paciente apresentou função normal da glândula submandibular, ausência de parestesia do nervo lingual, ausência de sintomatologia dolorosa e completa cicatrização da mucosa do assoalho bucal (Figura 5).

## DISCUSSÃO

Não há etiologia adequada para a formação de sialólitos. No entanto, relatos sugerem que a formação de microcálculos intracelulares atua como base para a formação de cálculos. A disquilia e o aumento da formação de microlitos levam a um aumento do nível de bactérias, o que leva à obstrução focal e à atrofia das células acinares, causando, em última análise, distúrbios secretores. Outra teoria atribui a formação a um aumento nos sais de cálcio e fosfato, que, por sua vez, formam uma deposição junto com células descamadas, muco salivar e bactérias. Outras causas potenciais para sialolitíase são infecções, disfunção salivar, anomalias ductais, corpos estranhos e metaplasia do epitélio ductal. A capacidade dos cálculos de crescerem até um tamanho excessivo depende principalmente de como o ducto afetado reage (ARIFA E CHRISTOPHER ET AL., 2019). De acordo com Ashindoitiang et al. (2023), fatores inerentes à glândula submandibular também favorecem o desenvolvimento de cálculos: ductos maiores e mais longos, fluxo salivar antigravitacional devido à angulação ao redor do músculo milo-hióideo, resultando em fluxo salivar mais lento, além de maior alcalinidade, mucina e conteúdo de cálcio na saliva. A obstrução prolongada por um sialólito pode danificar gravemente os ácinos da glândula,



resultando em diminuição permanente ou até mesmo ausência de secreção salivar. Essa secreção salivar reduzida ou ausente pode dar origem a infecções recorrentes, que podem levar à atrofia da glândula com perda da função secretora e, por fim, fibrose (PACHISIA E MANDAL ET AL., 2019).

Os diagnósticos diferenciais envolvem flebólito radiolúcido, calcificação distrófica dos linfonodos (com aparência de couve-flor), tonsilite palatina (múltipla e pontuada) e hemangiomas com calcificação (ARIFA E CHRISTOPHER ET AL., 2019).

O diagnóstico de cálculos salivares baseia-se na história e no exame clínico do paciente, complementados por achados radiográficos. A palpação bimanual posterior a anterior do assoalho bucal revela cálculos submandibulares em um grande número de casos. A palpação intraoral ao redor do orifício do ducto de Stenson pode revelar um cálculo de parótida, embora cálculos mais profundos frequentemente não sejam palpáveis. Quando glândulas salivares menores estão envolvidas, elas geralmente estão na mucosa bucal ou no lábio superior, formando um nódulo firme que pode mimetizar um tumor (PACHISIA E MANDAL ET AL., 2019).

No exame radiográfico, a sialolitíase se apresenta como uma massa radiopaca. Entretanto, nem todos os sialolitos são visíveis em radiografias convencionais, provavelmente, devido ao grau de calcificação. Os cálculos da porção terminal do ducto submandibular são mais bem demonstrados na radiografia oclusal. A sialografia, a ultrassonografia (USG) e a tomografia computadorizada (TC) podem ser úteis no estudo imaginológico da sialolitíase. A sialoendoscopia diagnóstica também pode ser uma ferramenta valiosa na avaliação e no diagnóstico de obstruções ductais (NEVILLE E DAMM ET AL., 2016). A Ressonância nuclear magnética (RNM) é uma técnica alternativa para a investigação de sialolitíase, com as vantagens de não ser invasiva e ser altamente eficiente. Embora não permita a visualização dos cálculos, estes podem ser identificados indiretamente pela dilatação do ducto salivar onde se encontram. Este método pode ser utilizado em pacientes com quadros infecciosos agudos em curso, e permite a diferenciação dos quadros agudos e crônicos com base na intensidade de sinal. A sensibilidade e a especificidade da RNM são comparáveis às da TC, com a vantagem de fornecer imagens precisas dos ductos e parênquima sem injeção de contraste e sem exposição à radiação. Entretanto, trata-se de um exame de alto custo e com disponibilidade inferior à TC e à USG (FERNANDES E SILVA ET AL., 2021). A tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) foi avaliada no que diz respeito ao diagnóstico de sialolitíase nas glândulas salivares maiores e, em comparação à USG, observou-se que apresenta alta sensibilidade e especificidade. Embora os



artefatos dentários e os movimentos do paciente que causam baixa qualidade de imagens possam limitar seu valor diagnóstico, a disponibilidade, o baixo custo e as baixas doses de radiação da TCFC, em comparação à TC médica convencional, fazem desse exame valiosa alternativa para o diagnóstico não invasivo da sialolitíase (HUPP E ELLIS ET AL., 2021).

O tratamento para sialolitíase passou por mudanças significativas desde a década de 1990. Em 2021, um algoritmo de tratamento foi publicado incorporando todas as ferramentas terapêuticas relevantes para sialolitíases das glândulas submandibulares e parótidas. Fatores prognósticos, incluindo tamanho, localização e mobilidade dos cálculos, foram reconhecidos por seu impacto nos resultados do tratamento e foram considerados nos novos algoritmos de tratamento, exceto a forma do cálculo (KOCH E MANTSOPOULOS ET AL., 2021).

O tratamento conservador é utilizado para cálculos pequenos e requer boa reidratação, calor úmido e morno e massagem da glândula. Isso pode ser complementado pelo uso de sialagogos para promover a secreção salivar, que eliminará o cálculo do ducto. Antibióticos apropriados são indicados quando há sinais de infecção (ASHINDOITIANG E NWAGBARA ET AL., 2023) (NEVILLE ET AL., 2016).

Cálculos localizados a menos de 2 cm do orifício do ducto podem ser removidos intraoralmente (ASHINDOITIANG E NWAGBARA ET AL., 2023). Quando abordados por acesso intraoral, as complicações após a remoção dos sialólitos são incomuns; no entanto, pode ocorrer estenose do ducto, fibrose na área do ducto e, mais comumente, formação de um fenômeno de retenção de saliva. Em casos em que foram instituídos tratamentos mais agressivos, principalmente por acesso extrabucal, a paralisia do nervo facial é a complicação mais comum (JAEGER E ANDRADE ET AL., 2013). Uma vez removidos, os profissionais de saúde devem aconselhar os pacientes a adotar uma dieta rica em proteínas, líquidos e alimentos ácidos para prevenir a formação de novos sialólitos na glândula salivar (ARIFA E CHRISTOPHER ET AL., 2019).

No entanto, o tratamento da sialolitíase passou por avanços significativos devido à introdução de novos dispositivos, instrumentos, materiais e técnicas. Técnicas que envolvem abordagens combinadas foram refinadas e modificadas, com a litotripsia extracorpórea por ondas de choque, a cirurgia transoral do ducto e a sialendoscopia diagnóstica e intervencionista compreendendo componentes substanciais do regime de tratamento contemporâneo. Esses métodos apresentam altas taxas de sucesso e são menos invasivos do que as técnicas cirúrgicas tradicionais, facilitando tempos de recuperação mais rápidos e

diminuindo a morbidade dos pacientes. Nos últimos anos, a litotripsia intraductal por ondas de choque ganhou crescente importância no tratamento da sialolitíase, levando a uma expansão no escopo de opções de tratamento menos invasivas e com preservação da glândula. Embora eficaz, a litotripsia intraductal por ondas de choque pode não oferecer consistentemente um tratamento mais rápido em comparação com métodos alternativos. No entanto, a litotripsia intraductal por ondas de choque demonstra resultados promissores em termos de altas taxas de sucesso, morbidade mínima e menor tempo de internação hospitalar dos pacientes (KOCH E MANTSOPOULOS ET AL., 2021) (SU E SUN ET AL., 2025).

Recentemente, a aplicação da tecnologia robótica no tratamento de vários distúrbios de cabeça e pescoço (apneia obstrutiva do sono e patologias envolvendo a tireoide, paratireoide, orofaringe, hipofaringe e supraglote) tem favorecido a disseminação deste procedimento para a remoção de sialólitos do ducto submandibular hilar proximal. Nesse estudo, os autores concluíram que a sialolitomia assistida por robô (SAR) é uma modalidade de tratamento segura e eficaz para sialólitos hilares e intraparenquimatosos de glândulas submandibulares, com alto sucesso no procedimento em termos de remoção bem-sucedida de sialólitos e preservação da glândula, além de um risco significativamente reduzido de lesão permanente do nervo lingual no pós-operatório (ROGALSKA E ANTKOWIAK ET AL., 2023).

A remoção da glândula salivar deve ser considerada para casos de sialolitíase resistentes a outros tratamentos, onde há sintomas persistentes e de acordo com os desejos do paciente. Esta opção deve ser cuidadosamente equilibrada em relação aos benefícios potenciais da preservação da glândula, como manter a produção de saliva e evitar complicações cirúrgicas. As decisões sobre a remoção da glândula devem ser tomadas caso a caso, levando em consideração a gravidade e a duração dos sintomas, o tamanho e a localização do sialólito e a saúde geral e as preferências do paciente (SU E SUN ET AL., 2025).

## CONCLUSÕES

O diagnóstico da sialolitíase deve ser criterioso, sendo a localização topográfica e o tamanho do sialólito fundamentais para definir o melhor protocolo de tratamento.

Apesar da existência de técnicas mais avançadas, a remoção intraoral mostrou-se eficaz e segura para cálculos localizados em região anterior do ducto de Wharton.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pachisia S, Mandal G, Sahu S, Ghosh S. Submandibular sialolithiasis: A series of three case reports with review of literature. Clin Pract. 2019 Mar 20;9(1):1119.
2. Jaeger F, Andrade R, Alvarenga RL, Galizes BF, Amaral MBF. Sialolito gigante no ducto da glândula submandibular. Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac. 2013;54(1):33-36.
3. Cho SH, Han JD, Kim JH, Lee SH, Jo JB, Kim CH, Kim BJ. Removal of submandibular calculi by surgical method and hydraulic power with curved needle: a case report. J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg. 2017 Jun;43(3):182-185.
4. Pereira JR, Bachesk AB, Pierri RAG, Iwaki LCV, Iwaki Filho L. Sialolito gigante do ducto da glândula submandibular: relato de caso. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac. 2021;21(2):27-30.
5. Badash I, Raskin J, Pei M, Soldatova L, Rassekh C. Contemporary Review of Submandibular Gland Sialolithiasis and Surgical Management Options. Cureus. 2022 Aug 18;14(8):e28147.
6. Hupp JR, Ellis E, Tucker MR. Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 7ª ed., 2021.
7. Neville WB, Damm DD, Allen CM, Chi AC. Patologia oral e maxilofacial. Rio de Janeiro, Elsevier, 4ª ed., 2016.
8. Arifa SP, Christopher PJ, Kumar S, Kengasubbiah S, Shenoy V. Sialolithiasis of the Submandibular Gland: Report of Cases. Cureus. 2019 Mar 6;11(3):e4180.
9. Ashindoitiang JA, Nwagbara VIC, Ugbem T, Odoks RK, Udo Solomon A, Akpan SO, Ogamba N, Asuquo ME. Huge sialolith of the submandibular gland: a case report and review of literature. J Int Med Res. 2023 Jan;51(1):3000605221148443.



10. Fernandes NC, Silva FBM, Louro RS, Uzeda MJPG, Resende RFA. Diagnóstico e tratamento de sialolitíase: revisão de literatura. *Revista Fluminense de Odontologia*. 2021 Jan/Jul; 55:1-14.
11. Koch M, Mantsopoulos K, Müller S, Sievert M, Iro H. Treatment of Sialolithiasis: What Has Changed? An Update of the Treatment Algorithms and a Review of the Literature. *J Clin Med*. 2021 Dec 31;11(1):231.
12. Jaeger F, Andrade R, Alvarenga RL, Galizes BF, Amaral MBF. Sialolito gigante no ducto da glândula submandibular. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac*. 2013;54(1):33-36.
13. Su LW, Sun H, Zhang HY, Wu Y. Large recurrent sialoliths in a residual Wharton duct after sialoadenectomy: Two case reports and literature review. *Medicine (Baltimore)*. 2025 Jan 10;104(2):e41231.
14. Rogalska M, Antkowiak L, Kasperczuk A, Scierski W, Misiolek M. Transoral Robotic Surgery in the Management of Submandibular Gland Sialoliths: A Systematic Review. *J Clin Med*. 2023 Apr 20;12(8):3007.