

SIALOLITÍASE: REVISÃO DA LITERATURA

Cecília Marçal Paulo¹;¹Centro Universitário Facol (UNIFACOL), Vitória de Santo Antão, Pernambuco.<https://lattes.cnpq.br/5030086936636267>**Raiany Larissa da Silva Farias²;**²Centro Universitário Facol (UNIFACOL), Vitória de Santo Antão, Pernambuco.<http://lattes.cnpq.br/3998082396107157>**Maria Jhúlia Félix da Silva³;**³Centro Universitário Facol (UNIFACOL), Vitória de Santo Antão, Pernambuco.<http://lattes.cnpq.br/1294081849547998>**Larysa Renata Menezes Fideles Wanderley⁴;**⁴Universidade Maurício de Nassau (UNINASSAU), Recife, Pernambuco.<http://lattes.cnpq.br/4223592894409863>**Maria Luísa Alves Lins Varela Ayres de Melo⁵.**⁵Centro Universitário Facol (UNIFACOL), Vitória de Santo Antão, Pernambuco.<https://lattes.cnpq.br/5154097470609616>

RESUMO: A sialolitíase consiste na formação de cálculos no interior dos ductos ou do parênquima das glândulas salivares, sendo a glândula submandibular a mais frequentemente acometida. A condição está relacionada à redução do fluxo salivar, alterações na composição da saliva e características anatômicas dos ductos glandulares. O diagnóstico é realizado por meio da associação entre anamnese, exame clínico e exames complementares de imagem, como ultrassonografia, radiografia, tomografia computadorizada e sialoendoscopia. O tratamento varia de acordo com a localização e o tamanho do cálculo, podendo incluir medidas conservadoras, procedimentos minimamente invasivos ou intervenções cirúrgicas. Este estudo teve como objetivo revisar a literatura acerca da sialolitíase, abordando aspectos etiológicos, manifestações clínicas, métodos diagnósticos e opções terapêuticas. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura por meio de artigos indexados na base PubMed. Os estudos analisados evidenciaram a importância do diagnóstico precoce e da escolha adequada da abordagem terapêutica para a preservação da função salivar e prevenção de complicações.

PALAVRAS-CHAVE: Sialolitíase. Glândulas salivares. Tratamento.

SIALOLITHIASIS: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: To present a literature review on sialolithiasis, emphasizing the mechanisms involved in its development, clinical manifestations, diagnostic methods, and available therapeutic options. A bibliographic search was conducted based on scientific articles and

review studies published in national and international databases, selecting works related to salivary gland obstruction by calculi and the different forms of clinical and surgical management of the condition. Sialolithiasis consists of the formation of calcified structures within the ducts or parenchyma of the salivary glands, with the submandibular gland being the most frequently affected. Its occurrence is associated with factors such as reduced salivary flow, alterations in saliva composition, and anatomical characteristics of the glandular ducts. The main signs and symptoms include edema, discomfort, and pain, which usually intensify during eating. The diagnosis is established through the correlation between clinical findings and complementary imaging exams, including ultrasound, radiography, computed tomography, and sialoendoscopy. Therapeutic approaches depend on the characteristics of the calculus and the affected gland, and may range from conservative treatments to more complex surgical interventions. Early recognition of the disease and adoption of the most appropriate therapeutic approach contribute to maintaining salivary function, preventing complications, and improving the quality of life of patients.

KEYWORDS: Sialolithiasis. Salivary calculi. Diagnostic imaging.

INTRODUÇÃO

As alterações que acometem as glândulas salivares podem estar relacionadas a diferentes fatores, como infecções, processos inflamatórios e alterações neoplásicas, podendo apresentar evolução aguda ou crônica. Dentre essas condições, a sialolitíase é uma das patologias mais frequentes e ocorre pela formação de cálculos no interior dos ductos salivares, provocando dificuldade no escoamento da saliva (Wilson; Meier; Ward, 2014). A obstrução do ducto salivar causada pelos sialólitos pode provocar aumento da pressão intraductal, resultando em dor e aumento de volume da glândula, especialmente durante o período das refeições, quadro conhecido como “síndrome da hora da refeição”. Dessa maneira, o reconhecimento dos sinais clínicos é fundamental para o diagnóstico precoce e para o planejamento do tratamento adequado Harrison et al. (2022).

Asialolitíase corresponde a uma condição benigna das glândulas salivares ocasionada pela formação de cálculos mineralizados no sistema ductal, sendo a glândula submandibular a mais frequentemente afetada, embora também possa envolver as glândulas parótidas e sublinguais. A presença desses cálculos pode dificultar ou interromper o fluxo normal da saliva, resultando em manifestações clínicas como aumento do volume da glândula acometida, principalmente durante as refeições, dor e diminuição da secreção salivar. Além disso, a obstrução prolongada pode favorecer o desenvolvimento de processos inflamatórios, infecções secundárias, como a sialadenite, e, em casos menos comuns, a formação de coleções purulentas (HAMMETT; WALKER, 2024). Estudos recentes demonstram que algumas alterações sistêmicas podem estar associadas ao desenvolvimento da sialolitíase, destacando-se a dislipidemia, hipertensão, nefrolitíase e colelitíase como possíveis fatores de risco. Apesar dessa associação, os mecanismos responsáveis pela relação entre essas condições e a formação dos cálculos salivares ainda necessitam de maior esclarecimento,

sendo fundamentais novas pesquisas para ampliar a compreensão da etiopatogenia da doença e contribuir para estratégias preventivas mais eficazes (JONAS et al., 2025).

A etiologia da sialolitíase ainda não é completamente compreendida, sendo atribuída à interação de diversos fatores locais e sistêmicos que favorecem o surgimento dos cálculos salivares. Alterações no fluxo e na composição da saliva, processos inflamatórios e a formação de biofilmes nos ductos salivares são alguns dos mecanismos envolvidos nesse processo, embora novos estudos ainda sejam necessários para esclarecer completamente o desenvolvimento da doença (TAWK et al., 2026). O processo de formação dos sialolitos ocorre por meio da deposição gradual de sais minerais, principalmente o fosfato tricálcico, ao redor de um núcleo inicial constituído por mucina salivar alterada, células epiteliais descamadas e microrganismos. Esses cálculos podem apresentar diferentes características morfológicas, como formatos arredondados ou ovais, superfície lisa ou irregular e coloração amarelada. O tamanho dos sialolitos é variável, podendo apresentar desde poucos milímetros até grandes dimensões, embora a maioria dos casos apresente cálculos menores que 10 mm. Quando ultrapassam 15 mm, são classificados como sialolitos gigantes, sendo considerados uma manifestação rara da sialolitíase (KUMAR; SHERUBIN; BAGAVATHY, 2021).

O diagnóstico da sialolitíase baseia-se inicialmente na coleta detalhada do histórico clínico do paciente, associada ao exame físico e à palpação dos ductos salivares. Entretanto, os métodos de imagem desempenham papel fundamental na confirmação diagnóstica, permitindo a identificação dos cálculos salivares, além da detecção de possíveis complicações, como processos infecciosos e abscessos, bem como o diagnóstico diferencial com outras alterações das glândulas salivares, incluindo lesões neoplásicas. Entre os principais exames complementares utilizados estão a sialografia convencional, a ultrassonografia, a tomografia computadorizada e a sialografia por ressonância magnética, sendo a escolha do método determinada pelas características clínicas do caso e pela necessidade de avaliação detalhada das estruturas envolvidas (BADASH et al., 2022). A sialendoscopia também vem ganhando destaque como um método complementar no diagnóstico das alterações obstrutivas das glândulas salivares. Por possibilitar a inspeção direta do interior dos ductos, essa técnica permite avaliar a presença, localização e aspectos dos sialolitos, contribuindo para uma definição mais precisa da conduta terapêutica, principalmente em casos de obstrução recorrente ou quando outros métodos diagnósticos apresentam limitações (KOPEĆ et al., 2013).

O manejo da sialolitíase é fundamental para restabelecer o fluxo salivar adequado e prevenir o aparecimento de complicações que podem comprometer a saúde e o bem-estar do paciente, como processos infecciosos, celulite e formação de abscessos. A definição da melhor conduta terapêutica depende principalmente do tamanho do cálculo, sua localização e a facilidade de acesso ao ducto acometido. Em casos de sialolitos pequenos e superficiais, tratamentos conservadores, como aumento da ingestão de líquidos, uso de sialagogos e massagem glandular, podem apresentar bons resultados. Entretanto, quando os cálculos possuem maiores dimensões ou estão localizados em regiões de difícil acesso,

podem ser indicados métodos mais avançados, como sialendoscopia, litotripsia, remoção cirúrgica intraoral ou, em situações específicas, a retirada da glândula afetada. Atualmente, o emprego de tecnologias assistidas por robótica também tem sido estudado como uma alternativa moderna para o tratamento de casos mais complexos (BADASH et al., 2022). Nos últimos anos, o tratamento da sialolitíase tem passado por importantes avanços, com maior utilização de técnicas minimamente invasivas que permitem a remoção dos cálculos e a preservação da função da glândula salivar. A associação entre diferentes modalidades terapêuticas, como a sialendoscopia, a cirurgia transoral e a litotripsia, tem apresentado resultados satisfatórios, reduzindo a necessidade de procedimentos mais invasivos, como a excisão glandular, que atualmente é indicada apenas em situações específicas (KOCH et al., 2021).

OBJETIVO

O presente capítulo tem como finalidade realizar uma revisão da literatura sobre a sialolitíase, abordando seus principais aspectos etiológicos, mecanismos de formação dos cálculos salivares, manifestações clínicas, métodos de diagnóstico e opções terapêuticas disponíveis. Além disso, busca destacar a importância do diagnóstico precoce e da escolha adequada da abordagem clínica ou cirúrgica, visando à preservação da função das glândulas salivares e à melhora da qualidade de vida dos pacientes.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e natureza aplicada. A pesquisa foi realizada entre junho e julho de 2026 na base de dados PubMed, utilizando os descritores “sialolithiasis”, “salivary gland” e “treatment”, associados pelo operador booleano AND. Foram incluídos artigos completos publicados em inglês, disponíveis na íntegra e relacionados aos aspectos etiológicos, clínicos, diagnósticos e terapêuticos da sialolitíase. Foram excluídos estudos duplicados, trabalhos sem acesso ao texto completo e publicações que não atendiam ao objetivo da pesquisa. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade e leitura dos títulos, resumos e textos completos, dez estudos foram selecionados para compor a revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos selecionados demonstram que a sialolitíase representa uma das principais alterações obstrutivas das glândulas salivares, sendo caracterizada pela formação de cálculos mineralizados no interior dos ductos salivares, o que compromete o fluxo normal da saliva e pode desencadear diferentes manifestações clínicas. Conforme descrito por Wilson, Meier e Ward (2014), as doenças das glândulas salivares podem apresentar diferentes etiologias, incluindo processos inflamatórios, infecciosos e alterações neoplásicas, sendo a sialolitíase uma das condições benignas mais frequentemente observadas na prática clínica. A presença do sialolito promove uma obstrução mecânica

do ducto salivar, favorecendo o aumento da pressão intraductal e o surgimento de sinais como dor e aumento de volume glandular, especialmente durante as refeições, devido ao aumento da produção salivar nesse período. Esse quadro é classicamente denominado “síndrome da hora da refeição” e possui grande relevância para o reconhecimento precoce da doença, permitindo a realização de um diagnóstico mais direcionado e a escolha de uma conduta terapêutica adequada, conforme destacado por Harrison et al. (2022).

A glândula submandibular corresponde ao local mais frequentemente acometido pela sialolitíase, fato que pode ser explicado por características anatômicas e fisiológicas específicas, como o trajeto mais longo e ascendente do ducto de Wharton, além da maior concentração de componentes orgânicos e minerais presentes na saliva produzida por essa glândula. Entretanto, a ocorrência de cálculos também pode ser observada nas glândulas parótidas e sublinguais. Hammett e Walker (2024) ressaltam que a permanência da obstrução por longos períodos favorece o acúmulo de secreção salivar e pode desencadear episódios recorrentes de inflamação, infecções secundárias, como a sialadenite, e, em situações menos frequentes, a formação de abscessos, comprometendo significativamente a qualidade de vida do paciente.

Apesar dos avanços no entendimento da doença, os mecanismos envolvidos na formação dos sialolitos ainda não estão completamente estabelecidos. A literatura sugere que a etiologia da sialolitíase possui caráter multifatorial, envolvendo alterações no fluxo salivar, mudanças na composição química da saliva, inflamação ductal e participação de biofilmes bacterianos. Além dos fatores locais, alguns estudos têm demonstrado uma possível relação entre doenças sistêmicas e o desenvolvimento dos cálculos salivares. Jonas et al. (2025) observaram associação entre sialolitíase e condições como dislipidemia, hipertensão arterial, nefrolitíase e colelitíase, indicando que alterações metabólicas podem influenciar o surgimento da doença. De forma semelhante, Tawk et al. (2026) reforçam que a interação entre fatores sistêmicos e locais pode contribuir para o desenvolvimento da sialolitíase, embora sejam necessários mais estudos para esclarecer completamente os mecanismos envolvidos nesse processo.

O processo de formação dos cálculos salivares ocorre pela deposição progressiva de minerais, principalmente fosfato tricálcico, ao redor de um núcleo orgânico composto por mucina salivar alterada, células epiteliais descamadas e microrganismos. Kumar, Sherubin e Bagavathy (2021) descrevem que os sialolitos apresentam grande variação em relação à sua morfologia, podendo possuir formato arredondado ou oval, superfície lisa ou irregular e diferentes dimensões. Embora a maioria apresente tamanho inferior a 10 mm, os cálculos com medidas superiores a 15 mm são classificados como sialolitos gigantes, sendo considerados achados incomuns.

O diagnóstico adequado da sialolitíase depende da associação entre a história clínica, exame físico e exames complementares. A palpação do ducto pode permitir a identificação de cálculos localizados superficialmente, porém exames de imagem são frequentemente necessários para determinar a localização, tamanho e possíveis complicações associadas.

Badash et al. (2022) destacam que métodos como ultrassonografia, tomografia computadorizada, sialografia convencional e sialografia por ressonância magnética são ferramentas importantes para confirmação diagnóstica e para a diferenciação de outras alterações glandulares, incluindo processos infecciosos e neoplásicos.

Nos últimos anos, a sialendoscopia vem se consolidando como uma alternativa importante na avaliação das doenças obstrutivas das glândulas salivares. Kopeć et al. (2013) demonstraram que essa técnica permite a visualização direta do sistema ductal, possibilitando uma análise detalhada das características do cálculo e auxiliando no planejamento terapêutico. Além da sua aplicação diagnóstica, a sialendoscopia também pode ser utilizada como método terapêutico em casos selecionados, contribuindo para uma abordagem menos invasiva e para a preservação da função glandular.

Em relação ao tratamento, a escolha da abordagem deve considerar fatores como o tamanho, localização e acessibilidade do sialólito, bem como o grau de comprometimento da glândula afetada. Em cálculos pequenos e localizados em regiões de fácil acesso, medidas conservadoras, como hidratação, uso de agentes sialagogos e massagem glandular, podem estimular a eliminação espontânea do cálculo. Entretanto, nos casos mais complexos, podem ser indicadas técnicas como sialendoscopia terapêutica, litotripsia, remoção cirúrgica por via transoral ou, em situações específicas, a retirada da glândula comprometida. Segundo Badash et al. (2022) a individualização do tratamento é essencial para alcançar melhores resultados funcionais e reduzir a ocorrência de complicações.

O avanço das técnicas minimamente invasivas modificou significativamente a abordagem da sialolitíase nos últimos anos. Koch et al. (2022) demonstram que a associação entre diferentes modalidades terapêuticas, como sialendoscopia, litotripsia e procedimentos cirúrgicos conservadores, permite altas taxas de sucesso clínico e maior preservação das glândulas salivares. Dessa forma, a remoção completa da glândula passou a ser reservada principalmente para casos em que outros métodos não apresentam resultados satisfatórios ou quando existe comprometimento irreversível da função glandular.

De modo geral, os estudos analisados evidenciam que a sialolitíase apresenta uma etiologia complexa e multifatorial, tornando indispensável a compreensão dos fatores envolvidos em sua formação, bem como a realização de um diagnóstico preciso e de uma abordagem terapêutica individualizada. O desenvolvimento de métodos diagnósticos mais modernos e de tratamentos menos invasivos tem contribuído para melhores resultados clínicos, maior preservação da função salivar e melhora da qualidade de vida dos pacientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sialolitíase é uma das principais doenças obstrutivas das glândulas salivares, sendo caracterizada pela formação de cálculos que dificultam o fluxo salivar e podem causar diferentes manifestações clínicas. Embora sua etiologia ainda não seja totalmente compreendida, diversos fatores locais e sistêmicos estão relacionados ao seu desenvolvimento. Dessa forma, o diagnóstico precoce e a escolha adequada do tratamento

são fundamentais para prevenir complicações e preservar a função glandular. Além disso, os avanços nas técnicas minimamente invasivas têm contribuído para abordagens terapêuticas mais conservadoras e melhores resultados para os pacientes.

REFERÊNCIAS

- BADASH, Ido; RASKIN, Jonathan; PEI, Michelle; SOLDATOVA, Liuba; RASSEKH, Christopher. Contemporary review of submandibular gland sialolithiasis and surgical management options. *Cureus*, v. 14, n. 8, e28147, 2022. DOI: 10.7759/cureus.28147. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 16 jun. 2026.
- HAMMETT, Jonathan T.; WALKER, Christopher. Sialolithiasis. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2026. Atualizado em: 10 set. 2024. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/>. Acesso em: 15 jun. 2026.
- HARRISON, Patrick; RICHARDS, Claire; KOWALSKI, Rafal. Sialolithiasis. *Oral Surgery*, v. 15, n. 4, p. 319-326, 2022. DOI: 10.1177/17557380221105304.
- JONAS, Ehud; GILLMAN, Leon; MASRI, Daya; ROSENFELD, Eli; CHAUSHU, Gavriel; AVISHAI, Gal. Systemic risk factors contributing to sialolithiasis: a big-data retrospective analysis. *Clinical Oral Investigations*, v. 29, n. 2, p. 119, 2025. DOI: 10.1007/s00784-025-06179-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 17 jun. 2026.
- KOCH, Michael; MANTSOPOULOS, Konstantinos; MÜLLER, Sarina; SIEVERT, Matti; IRO, Heinrich. Treatment of sialolithiasis: what has changed? An update of the treatment algorithms and a review of the literature. *Journal of Clinical Medicine*, v. 11, n. 1, p. 231, 2022. DOI: 10.3390/jcm11010231.
- KOPEĆ, Tomasz; WIERZCHOWSKA, Monika; SZYFTER, Wojciech. Sialendoscopy and its role in the treatment of salivary gland diseases. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, Heidelberg, v. 270, n. 12, p. 3037-3043, 2013. DOI: 10.1007/s00405-013-2505-9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23681412/>. Acesso em: 17 jun. 2026.
- KUMAR, N. Dhineksh; SHERUBIN, J. Eugenia; BAGAVATHY, Kala. Sialolithiasis: an unusually large salivary stone. *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*, v. 20, n. 2, p. 227-229, 2021. DOI: 10.1007/s12663-019-01223-y.
- TAWK, Karen; DICHTER, Abigail; PARK, Timothy; ABOUZARI, Mehdi et al. Identifying risk factors for sialolithiasis. *The Laryngoscope*, v. 136, n. 6, p. 2541-2546, 2026. DOI: 10.1002/lary.70333.
- WILSON, Kevin F.; MEIER, Jeremy D.; WARD, P. Daniel. Salivary gland disorders. *American Family Physician*, Leawood, v. 89, n. 11, p. 882-888, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 15 jun. 2026.