

ARTIGO DE REVISÃO

**Cálculos em glândulas salivares: uma revisão crítica da literatura**

*Salivary glands stones: a critical review of the literature*

**José Lucas Soares Ferreira**

Graduando de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Campus Patos/PB.  
E-mail: [jlucas\\_sf@hotmail.com](mailto:jlucas_sf@hotmail.com)

**Ingrid Carneiro Cavalcante Souto**

Graduanda de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Campus Patos/PB.  
E-mail: [ingrid\\_ccsouto@hotmail.com](mailto:ingrid_ccsouto@hotmail.com)

**Emanuelle Ferreira Alves**

Graduanda de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Campus Patos/PB.  
E-mail: [emanuelle-alves13@hotmail.com](mailto:emanuelle-alves13@hotmail.com)

**Heloísa Mara Batista Fernandes de Oliveira**

Farmacêutica-Bioquímica do Hospital Universitário Ana Bezerra, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)- Santa Cruz-RN. E-mail: [heloisambf@gmail.com](mailto:heloisambf@gmail.com)

**Maria Angélica Satyro Gomes Alves**

Professora Adjunta do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Campus Patos/PB. E-mail: [angelicasatyro@hotmail.com](mailto:angelicasatyro@hotmail.com)

**Abraão Alves de Oliveira Filho**

Professor Adjunto do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Campus Patos/PB. E-mail: [abrahao.farm@gmail.com](mailto:abrahao.farm@gmail.com)

**Resumo:** O presente estudo objetiva realizar uma revisão crítica da literatura sobre sialólitos do ponto de vista de desenvolvimento, etiologia, sintomatologia, diagnóstico e tratamento. Os sialólitos são calcificações que obstruem o interior das glândulas salivares ou o interior de seus ductos, compostos por um núcleo de substância amorfa envolto de íons provenientes da saliva. A sialolitíase é a doença mais comum das glândulas salivares, possui uma predileção por homens de meia idade. Os sialólitos são mais relatados nas glândulas submandibulares por suas características anatômicas e pelas características da saliva excretada. Sabe-se muito pouco sobre a etiologia real da doença, porém são elencados como predisponentes a anatomia da glândula e seu ducto e a composição da saliva excretada. Os métodos de diagnósticos mais utilizados são a radiografia oclusal e panorâmica, mas atualmente os exames imaginológicos como a tomografia computadorizada, ressonância magnética e ultra-som vêm ganhando espaço na odontologia. Os métodos de tratamento variam conforme os aspectos clínicos do caso variando de métodos conservadores como a ordenha e manipulação da glândula até tratamentos mais invasivos como acessos cirúrgicos intra ou extra-orais.

**Palavras-chave:** Sialólito, Saliva, Sialolitíase.

**Abstract:** This study aims to conduct a critical review of the literature on sialolith the viewpoint of development, etiology, symptoms, diagnosis and treatment. The sialolith calcifications are obstructing the interior of the salivary glands or within their ducts, comprising a core of amorphous substance wrapped ions from saliva. The sialolithiasis is the most common disease of the salivary glands, has a predilection for middle-aged men. The sialoliths are more reported in the submandibular glands by their anatomical characteristics and the characteristics of excreted saliva. We know very little about the actual etiology of the disease, but are listed as predisposing the anatomy of the gland and its duct and the composition of the secreted saliva. The methods most commonly used diagnostics are the occlusal and panoramic x-ray, but currently the imaging tests such as computed tomography, magnetic resonance and ultrasound are gaining space in dentistry. Treatment methods vary cynics aspects case ranging from conservative methods such as the milking and handling of the gland to more invasive treatments such as intra- or extra-oral surgical approaches.

**Key words:** Sialolith, Saliva, Sialolithiasis.

## INTRODUÇÃO

Sialólitos são calcificações no interior de glândulas salivares ou em seus ductos que se desenvolvem pela precipitação e acúmulo de componentes orgânicos e inorgânicos da saliva, bactérias ou obstrução por corpos estranhos. São mais frequentes nas glândulas salivares maiores, porém menos incidentes em glândulas salivares menores sendo encontrado nestes casos na mucosa jugal ou na região de lábios superiores (ASSIS et al., 2006; BORGES et al., 2005).

Cerca de 50% dos casos de doenças que acometem as glândulas salivares são sialolitíases, ocorrendo em 90% dos casos nas glândulas submandibulares por sua localização anatômica favorável à formação do cálculo e tipo de secreção, afetando qualquer faixa etária, entretanto com maior predisposição para adultos do sexo masculino entre 30 e 40 anos de idade. Os cálculos salivares podem ocorrer em apenas uma glândula ou bilateralmente, existindo ainda relatos de casos de múltiplos cálculos salivares (ASSIS et al., 2006; BORGES et al., 2005; MIYAHARA et al., 2010).

A formação do cálculo não possui uma causa específica, sendo atribuída à mudanças na secreção e na composição da saliva expelida, traumas, além da disposição anatômica da glândula. O tamanho do cálculo normalmente é menor que 10 mm, mas em casos raros podem ultrapassar os 15 mm sendo caracterizados como cálculos gigantes (ALVARENGA et al., 2013; ASSIS et al., 2006; CARVALHO et al.; 2010).

Na maioria dos casos de sialolitíase esta se revelou assintomática quando não há obstrução completa do ducto, estando associada à dor e edema em casos de obstrução do ducto, principalmente durante as refeições. A sialolitíase ainda pode evoluir para uma sialodente e possível secreção de exudato purulento, devido ao acúmulo de bactérias no interior do ducto (ALVARENGA et al., 2013; ASSIS et al., 2006; OLIVEIRA et al., 2005; MIYAHARA et al., 2010).

Os métodos de diagnóstico utilizados compreendem a inspeção, palpação, salivação, análise da qualidade da saliva secretada e exames imaginológicos que compreendem a radiografia, sialografia, ultra-sonografia, tomografia computadorizada, cintilografia, endoscopia e ressonância magnética. Dentre esses exames de imagem podemos citar as radiografias oclusais, como método comum no diagnóstico de sialólitos submandibulares. Clinicamente eles possuem formato ovóide ou irregular, e a coloração depende da sua constituição (ASSIS et al., 2006; BORGES et al., 2005; OLIVEIRA et al., 2005).

Os meios de tratamento são vários e dependem da localização anatômica da glândula afetada, localização no interior da glândula, tamanho e formato do sialólito. Os métodos podem variar desde os mais conservadores como a estimulação, ordenha e fisioterapia na região da glândula afetada até métodos mais invasivos como o acesso cirúrgico intra-oral e remoção da glândula acometida em casos mais severos (CRIVELLI et al., 2012; DANTAS et al., 2008).

Objetivou-se realizar uma revisão de literatura sobre o desenvolvimento, etiologia, sintomatologia, diagnóstico e tratamento de sialólitos em glândulas salivares na justificativa desta área possuir poucos estudos.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento deste trabalho de revisão, foi realizada uma seleção de artigos científicos nas plataformas SciELO e Lilacs no período de 25 à 30 de Abril de 2016, utilizando os descritores “SIALÓLITO”, “SIALÓLITO SUBMANDIBULAR” e “SIALOLITÍASE”. Foram encontrados 1440 artigos no total nos quais utilizamos os critérios de inclusão, trabalhos brasileiros no período de tempo de 2005-2015 onde o universo obtido foi de 66 artigos. Destes, 20 artigos foram selecionados como amostra que apresentaram a temática selecionada para a pesquisa.

## RESULTADOS

Os sialólitos são calcificações no interior dos ductos ou no parênquima de uma glândula salivar com maior prevalência nas glândulas salivares maiores. Casos de sialólitos em glândulas salivares menores são raros e segundo Borges et al. (2005) são frequentes no lábio superior e mucosa jugal; Os cálculos salivares podem ocorrer em apenas uma glândula ou bilateralmente, existindo ainda relatos de casos de múltiplos cálculos.

Geralmente possuem coloração amarelada e o tamanho dos cálculos variam de 1 mm até 30 mm. Sialólitos maiores de 10 mm são raros e quando maiores de 15 mm são considerados cálculos salivares gigantes; o formato do cálculo depende de sua localização: cálculos no interior do ducto possuem formato cilíndrico ou ovóide, já aqueles encontrados no parênquima da glândula não possuem um formato definido. É a alteração glandular mais comum com 50% de prevalência em relação a outras alterações; segundo Alvarenga et al. (2013) 12 a cada 1000 pessoas são afetadas pela sialolitíase, possuindo uma incidência maior em homens de 30 a 40 anos de idade.

### Etiologia

A etiologia da doença não é certa, porém Dias et al. (2010) elenca os fatores fisiológicos e anatômicos. Os cálculos salivares originam-se da deposição de materiais inorgânicos em um núcleo central de células epiteliais descamadas, bactérias e produtos de seu metabolismo ou corpos estranhos. Dantas et al. (2008) relata a configuração microscópica do cálculo, onde este apresenta laminações concêntricas circundantes ao acúmulo de substância amorfa. A precipitação dos sais inorgânicos é decorrente da mudança na composição da saliva por aumento da saturação, cristalização dos componentes ou déficit de inibidores. Miyahara et al. (2010) associa a sialolitíase à doenças sistêmicas e Borges et al. (2005) cita a gota como doença sistêmica relacionada aos sialólitos.

Para exemplificar o fator anatômico como predisponente do acúmulo salivar podemos citar a glândula com maior caso de incidência de sialólito, a glândula submandibular, que segundo Assis et al. (2006) corresponde a cerca de 90% dos casos de sialolitíase. Esta localiza-se ínfero-posteriormente ao músculo milo-hióideo, realizando uma leve depressão na superfície da porção posterior da face medial do corpo da mandíbula, a fóvea submandibular. Esta glândula possui dois lobos, um superficial que é superior ao músculo milo-hióideo, e um

profundo localizado inferiormente à porção posterior do músculo. O ducto da glândula (ducto de Wharton) inicia-se no lobo profundo, contorna a borda posterior do músculo milo-hióideo e segue o mesmo trajeto do nervo lingual, até desembocar na carúncula sublingual junto ao ducto principal da glândula sublingual (ducto de Bartholin). O trajeto antigravitacional e tortuoso do ducto aumentam a probabilidade de retenção da saliva e formação do cálculo.

### **Sintomatologia**

Os sialólitos normalmente são assintomáticos, porém quando houver sintomas, estes geralmente são dor e edema apenas durante as refeições, características essas que permitem o diagnóstico diferencial. Os sintomas aumentam em intensidade de acordo com o nível de obstrução do ducto e da pressão gerada. Em casos mais graves, em que os sialólitos provocam acúmulo de bactérias, infecção do parênquima da glândula e secreção de exsudato purulento, Dias et al. (2010) citaram a ocorrência de casos com relatos de outros sintomas como febre, trismo e halitose.

### **Diagnóstico**

O diagnóstico é variável ocorrendo por meio da anamnese, palpação, análise da saliva em seus aspectos quantitativos e qualitativos e, frequentemente, os sialólitos são descobertos ao acaso em exames de imagem como a radiografia, sialografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética, ultra-sonografia, cintilografia e endoscopia, pelo fato de normalmente não apresentarem sintomatologia.

Para a visualização de cálculos na glândula submandibular Crivelli et al. (2012) elenca a radiografia oclusal por esta apresentar maior confiabilidade na identificação e auxiliar no diagnóstico diferencial. A radiografia panorâmica é preferível na identificação de cálculos nas parótidas, porém não é muito confiável na visualização de cálculos na porção anterior do ducto de Warthon, pelo fato da imagem radiopaca formada poder ser sugestiva de um dente incluso na região de sínfise mandibular.

A radiografia é o método mais utilizado pelo fato de ser simples, rápido e de baixo custo, porém alguns sialólitos apresentam-se hipocalcificados e geram dúvida no diagnóstico devido à sobreposição de imagens ou podem não ser visualizados por radiografias. Por esse motivo os exames de ultra-sonografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética vêm ganhando cada vez mais espaço na odontologia, apesar do alto custo.

### **Tratamento**

Os métodos de tratamento utilizados variam conforme o tamanho, formato, localização do cálculo na glândula e qual glândula afetada. Segundo Dias et al. (2010) em casos cujos sialólitos são pequenos e localizados na porção anterior do ducto tratamentos conservadores como o uso de sialogogos, fisioterapia com calor e aumento no consumo de líquidos e bebidas cítricas podem dissolver ou expulsar o cálculo.

Casos de sialólitos maiores o acesso cirúrgico intra-oral é o mais indicado. Quando o sialólito localiza-se na porção posterior do ducto ou encontra-se no interior da glândula ou em casos de infecção do parênquima glandular, a remoção da glândula faz-se necessária.

Para Dantas et al. (2008) o acesso cirúrgico transcervical é indicado em casos de infecção por apresentar simplicidade de execução e menores chances de atingir alguma estrutura nervosa.

### **DISCUSSÃO**

Os trabalhos apresentados são consoantes no que diz respeito ao conceito de sialólito e sua prevalência e incidência, sendo conceituados como massas calcificadas localizadas nos ductos ou no interior das glândulas salivares, de tamanho variável podendo atingir até 30mm. Estes possuem uma coloração geralmente amarelada e microscopicamente constituem de um núcleo de substância amorfa coberta por camadas de íons precipitados provenientes da saliva. A etiologia segundo os autores não é conhecida em sua totalidade, porém os fatores anatômicos e fisiológicos são os mais atribuídos como predisponentes do acúmulo e formação dos cálculos. Borges et al. (2005) cita a gota como única alteração sistêmica relacionada à sialolitíase, entretanto Myahara cita a associação de outras doenças sistêmicas, e até a utilização de medicamentos que induzissem hipossalivação como fator predisponente. Todos os trabalhos lidos e revisados demonstraram-se de acordo com a ausência de sintomatologia na maioria dos casos de sialolitíase, havendo relatos de dor e edema apenas durante as refeições e em casos raros avançados da doença, com conseqüente infecções da glândula afetada, sintomas como febre, halitose e trismo já foram relatados.

Quando associada à outros métodos de diagnóstico a radiografia oclusal revelou-se indispensável na identificação de sialólitos submandibulares e a radiografia panorâmica mostrou-se de grande importância na evidenciação de calcificações nas parótidas. Métodos imaginológicos tridimensionais vêm sendo mais utilizados na odontologia por propiciar uma maior fidedignidade nos resultados obtidos apesar de seu custo pouco acessível. Do ponto de vista de tratamento os autores destacam a utilização de métodos minimamente invasivos e conservadores, todavia se estes falharem ou em casos de infecção do parênquima glandular a intervenção cirúrgica faz-se necessária. O erro mais comum neste tipo de cirurgia segundo Dantas et al. (2008) e Alvarenga et al. (2013) está na lesão do nervo lingual por via intra-oral e lesão do nervo facial por acesso extra-oral.

### **CONCLUSÃO**

De acordo com os resultados obtidos observa-se a importância da anamnese para coleta de dados sintomatológicos e dos exames imaginológicos como auxiliares no diagnóstico diferencial da doença e a importância no estudo de cada caso para melhor adequar a técnica de tratamento a ser utilizada. Pôde ser observada também a escassez de informações presentes na literatura sobre a alteração na composição fisiológica da saliva como fator etiológico.

## **REFERÊNCIAS**

ALVARENGA, R. L.; ANDRADE, R.; AMARAL, M. B. F.; GALIZES, B. F.; JAEGER F. Sialolito gigante no ducto da glândula submandibular. Rev. Port. Estomatol. Med. Dent. Cir. Maxilofac. ed.54 n.1 p.33-36, 2013.

ASSIS, A. F.; GABRIELLI, M.A.C.; KLÜPPEL, L.E.; LANDGRAF, H. Extenso sialolito no ducto da glândula submandibular: relato e caso. Rev. Cir. Traumatol. Buco-maxilo-fac., Camaragibe v.6, n.2, p.29-34, 2006.

BORGES, H. O. I.; MACHADO, R. A.; OLIVEIRA, R. B.; SILVEIRA, R. L. Múltiplos sialolitos em glândula submandibular direita: relato de caso. Rev. Fac. Odontol., Piracicaba v.17, n.1, p39-42, 2005.

CARVALHO, S. B.; COSTA, C.; GUIMARÃES, M. A. A.; PINTO, L. A. P. F.; SOARES, H. A. Sialolito gigante da glândula submandibular: Achados na tomografia computadorizada. Rev. J health sci. Inst. Ed.28 n.1 p.84-86, 2010.

CRIVELLI, D. M. B.; JARDIM, E. C. G.; MENDONÇA, J. C. G.; PEREIRA, T. T. M. Tratamento cirúrgico de sialolito de grandes proporções no ducto da glândula submandibular: relato de caso. Rev. Bras. Cir. Craniomaxilofac. V.15 n.3 p.134-137, 2012.

DANTAS, J. F. C.; GABRIELLI, M. A. C.; GABRIELLI, M. F. R.; NETO, N.C.; PALEARI, A. G.; SILVA, L. M. C. Tratamento de sialolitíase em glândulas submandibulares: relato de dois casos. Rev. Robrac., v.17 n.44 p.110-116, 2008.

DIAS, F. G.; FERREIRA, G. F.; MANZI, F. R.; SILVA, A. I. V. Sialolito na glândula submandibular: relato de caso clínico. Rev. Odontol. Bras. Central. Ed.19 n., 2010.

MIYAHARA, G. I.; SILVA, A. R. S.; SOARES, G. R.; SOUBHIA, A. M. P. Considerações atuais da sialolitíase de ducto de glândula submandibular. Rev. Odontológica de Araçatuba., v.31, n.1, p.46-50, 2010.