

# Sialolito de grandes proporções localizado no ducto da glândula submandibular: diagnóstico e tratamento cirúrgico

## Extensive sialolith located at submandible gland ducts: diagnosis and surgical treatment

Marcelo Rodrigues Azenha<sup>1</sup>, Luis Guilherme Brentegani<sup>1</sup>, Adriana de Mattos da Silva<sup>1</sup>, Fátima Aparecida Rizoli<sup>1</sup>, Suzie Aparecida de Lacerda<sup>1</sup>, Osvaldo Magro Filho<sup>2</sup>

1. Centro de Atendimento Especializado em Diagnóstico Oral (CAEDO-FORP-USP)

2. Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP, São Paulo

### DESCRITORES:

Sialolitíase; cirurgia; glândula submandibular.

### RESUMO

A sialolitíase é caracterizada pela formação de cálculos (sialolitos) no sistema de ductos das glândulas salivares, provocando estase salivar e podendo acarretar a subsequente dilatação da glândula salivar envolvida. Os sialolitos são formados por substâncias orgânicas e inorgânicas e sua patogênese permanece desconhecida, sendo duas hipóteses propostas. A primeira baseia-se na existência de microcálculos intracelulares que se acumulam com o passar do tempo e obstruem o ducto salivar. A segunda sugere que restos alimentares e bactérias presentes na cavidade oral migrariam para dentro dos ductos salivares causando a obliteração dos mesmos. Atualmente, existem várias formas de diagnóstico e tratamento dos episódios de sialolitíase, incluindo a excisão cirúrgica e a sialoendoscopia intervencional. O objetivo deste trabalho é apresentar a excisão cirúrgica de um cálculo de grandes proporções localizado no ducto da glândula submandibular em um paciente com queixa de dores constantes na região mandibular direita, elevação do assoalho bucal, diminuição da secreção de saliva e discreto desvio da língua. O procedimento cirúrgico foi o tratamento de escolha com total excisão do cálculo e posterior reconstrução do ducto. O pós-operatório de 18 meses mostrou fluxo salivar normal e ausência de recidiva.

### Keywords:

*Sialolithiasis; surgery; submandibular gland.*

### ABSTRACT

*Sialolithiasis is characterized by the formation of calculi (sialoliths) inside salivary glands duct system resulting in salivary ectasia and subsequent salivary gland dilation. Calculi are composed of organic and inorganic substances with its pathogenesis remaining unknown. Two main hypotheses are proposed: one consists of accumulation of pre existence intracellular micro calculi that accumulates in the course of time. The second theory suggests that aliments and bacteria presents inside the oral cavity migrate into the salivary ducts cause its obstruction. After clinical and/or radiographic sialolithiasis diagnosis different treatment modalities may be performed to treat this condition including surgical excision followed by ductal reconstruction or interventional sialendoscopy. The aim of this presentation is to demonstrate surgical excision of a large submandibular duct calculus in a patient complaining of constant pain at right mandible region, mouth floor elevation, diminish of salivary secretion, and slight tongue deviation. Surgical excision was conduct with totally calculi extirpation and submandibular duct reconstruction. Normal submandibular salivary flow was observed after 18 months of follow-up with no recurrence episodes.*

87

### Endereço para correspondência

Prof. Dr. Marcelo Rodrigues Azenha  
R. Lafaiete 1616 Apto 602 Centro  
Ribeirão Preto, SP, Brasil CEP: 14015-080  
E-mail: marceloazinha@usp.br

## INTRODUÇÃO

A sialolitíase é uma condição caracterizada pela formação de cálculos (sialolitos) no sistema de ductos das glândulas salivares. A obstrução desses ductos provoca estase salivar e pode acarretar a subsequente dilatação da glândula salivar envolvida<sup>1,2</sup>. Os sialolitos são formados por uma porção orgânica, constituída por glicoproteínas, mucopolissacarídeos e debris celulares e uma porção inorgânica, formada, basicamente, por carbonato de cálcio, fosfato de cálcio e outros minerais, sendo a apatita o componente mais prevalente. Geralmente, o centro do sialolito é orgânico e sua periferia é inorgânica. Se houver infecção, o quadro pode evoluir para uma sialadenite crônica<sup>2-5,6</sup>.

Apesar da etiologia da sialolitíase permanecer desconhecida, duas hipóteses têm sido proposta. A primeira hipótese baseia-se na existência de microcálculos intracelulares, que se transformariam em nichos para futura calcificação, quando excretados na luz do ducto. A segunda hipótese sugere que restos alimentares, substâncias e bactérias migrariam para luz do ducto, formando um nicho com as mesmas funções do descrito anteriormente. Ambas as hipóteses pressupõe a formação inicial de um nicho orgânico, que se desenvolve progressivamente pela deposição de camadas de substâncias orgânicas e inorgânicas<sup>1,4-11</sup>.

A incidência de cálculos salivares sintomáticos é de 59 casos por milhão por ano, sendo mais comum entre os pacientes do sexo masculino com picos de incidência entre 30 e 60 anos de idade<sup>7,3,12</sup>. Em cerca de 90% dos casos a sialolitíase

acomete o ducto de Wharton, da glândula submandibular, e apenas 10% dos casos são observados no ducto de Stensen, da glândula parótida. A incidência de sialolitíase na glândula sublingual e em outras glândulas salivares menores é rara, ocorrendo em torno de 0-5% dos casos. Atualmente, existem várias formas de diagnóstico e tratamento para sialolitíase, os quais vão da excisão cirúrgica à sialoendoscopia intervencional<sup>5,12-14</sup>. Neste trabalho os autores apresentam um caso de sialolito localizado no ducto da glândula submandibular, sendo realizada a excisão cirúrgica do cálculo e posterior reconstrução do ducto.

## CASO CLÍNICO

Paciente de 29 anos, masculino, fazendo uso de medicação antidepressiva e ansiolítica, compareceu à clínica particular com queixa de dores constantes na região da base mandibular direita, elevação do assoalho bucal direito, discreta diminuição na produção de saliva e exacerbação dolorosa durante refeições. À palpação extra-oral notava-se aumento de volume e endurecimento da região submandibular direita, ausência de linfadenopatia ou trismo. Ao exame físico intra-oral foi observado tecido gengival moderadamente inflamado, depósito de cálculos entre os dentes anteriores inferiores, com ausência de ulcerações ou neoplasia. Após exame radiográfico oclusal e panorâmico foi observada massa radiopaca nas proximidades do ducto da glândula submandibular, com diagnóstico inicial de sialolito localizado no interior do ducto de Wharton (Figuras 1 e 2). Devido à impossibilidade de remoção do cálculo pela manobra de ordenha da glândula submandibular o procedimento cirúrgico de exérese do sialolito foi o de escolha.

88



Figura 1- Radiografia panorâmica com sialolito no interior do ducto da glândula submandibular.



Figura 2- Radiografia oclusal com sialolito no interior do ducto da glândula submandibular.

Sob anestesia local, após medicação antimicrobiana profilática (2 g de Amoxicilina) realizada uma hora antes da cirurgia, uma incisão linear intra-bucal foi realizada sobre o sialolito, que rapidamente foi exteriorizado através da manobra de ordenha no ducto de Wharton (Figuras 3 e 4). Ao término da remoção do sialolito, o ducto foi dissecado e suturado com fio absorvível 6-0 e a incisão do soalho bucal suturada com fio absorvível 4-0. Medicação analgésica foi prescrita durante o período pós-operatório, durante o qual não foram observados sinais de infecção. O fluxo salivar foi considerado normal após 18 meses, não sendo observados episódios de recidiva.



Figura 3- Cirurgia de exérese do sialolito.

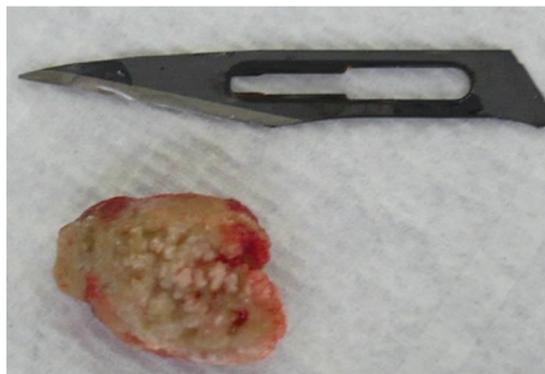


Figura 4- Sialolito após sua remoção.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Os episódios de sialolitíase da glândula submandibular são mais freqüentes devida à composição da saliva excretada através do ducto de Wharton ser mais alcalina, apresentar uma maior viscosidade e serem encontradas maiores concentrações de cálcio e fosfato, além do curso de tal ducto ser mais sinuoso do que o das glândulas parótida e sublingual<sup>1,15</sup>. O gênero masculino apresenta as maiores incidências de tais achados, sendo mais freqüente entre 30 e 60 anos de idade<sup>3,7</sup>.

Diferentes teorias têm sido propostas para a formação de cálculos no interior do ducto das glândulas salivares, sendo as mais aceitas a existência de micro-cálculos intracelulares, que se transformam em nichos e calcificam quando excretados na luz do ducto, além de restos alimentares e bactérias que migram para a luz do ducto e formam nichos calcificados<sup>5,11</sup>. O que se observa é que em ambas as hipóteses há a formação de nichos calcificados que impedem a excreção salivar normal pela deposição de material orgânico e inorgânico na luz ou no interior dos ductos. Acreditamos que o aumento

da viscosidade salivar induzida pelo uso de diferentes medicações visando o controle das alterações sistêmicas, associada à diminuição do fluxo salivar provocada pelas medicações em uso, além do depósito de bactérias e restos alimentares na luz do ducto sejam as causas mais prováveis e comuns para a formação de cálculos salivares.

O paciente deste estudo apresentava quadros de depressão e de ansiedade exacerbada, fazendo uso de diferentes medicações para controle de tais alterações, sendo observado quadro de xerostomia e ardência bucal constante. Apresentava ainda idade semelhante à de maior incidência, bem como a formação de sialolito no ducto mais comumente acometido.

Estudos recentes preconizam a utilização de novos métodos de diagnóstico e tratamento para os casos de sialolitíase, os quais têm sido baseados em diversos recursos de imagem, como tomografia computadorizada, ultra-sonografia, sialografia e sialoendoscopia. Quando comparados à excisão cirúrgica tradicional, esses novos métodos são menos traumáticos, porém exigem que o profissional disponha de equipamentos e treinamento específicos, tornando o tratamento mais caro<sup>1,3,12,14</sup>.

Levando em consideração estas condições, realizou-se o procedimento cirúrgico em nível ambulatorial, sob anestesia local. O pós-operatório de 18 meses transcorreu de forma adequada, mostrando-se bastante satisfatório. Houve resolução dos sinais e sintomas clínicos, não sendo observado nenhum episódio de infecção ou de recidiva. Com base em estudos prévios e nos achados deste relato, pode-se concluir que a excisão cirúrgica tradicional e a posterior reconstrução do ducto glandular envolvido continuam sendo uma alternativa viável e eficaz para o tratamento da sialolitíase.

## REFERÊNCIAS

1. Liao LJ, Hsiao JK, Hsu WC, Wang CP. Sublingual gland sialolithiasis: a case report. *Kaohsiung J Med Sci* 2007;23:590-593.
2. Torres-Lagares D, Barranco-Piedra S, Serrera-Figallo MA, Hita-Iglesias P, Martinez-Sahuquillo-Marquez A, Gutierrez-Perez JL. Parotid sialolithiasis in Stensen's duct. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006;11:E80-84.
3. Lustmann J, Regev E, Melamed Y. Sialolithiasis. A survey on 245 patients and a review of the literature. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1990;19:135-138.
4. Ashby RA. The chemistry of sialoliths: the stone and their homes. In: Norman JED, McGurk M (eds). *Color Atlas and Text of the Salivary Glands: Diseases, Disorders, and Surgery*. London, England: Mosby-Wolfe, 1995.
5. Marchal F, Dulguerov P. Sialolithiasis management: the state of the art. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;129:951-956.
6. Yamamoto H, Sakae T, Takagi M, Otake S. Scanning electron microscopic and X-ray microdiffractometric studies on sialolith-crystals in human submandibular glands. *Acta Pathol Jpn* 1984;34:47-53.
7. Escudier MP, McGurk M. Symptomatic sialoadenitis and sialolithiasis in the English population, an estimate of the cost of hospital treatment. *Br Dent J* 1999;186:463-466.
8. Anneroth G, Eneroth CM, Isacson G. Crystalline structure of salivary calculi. A microradiographic and microdiffractometric study. *J Oral Pathol* 1975;4:266-272.
9. Grases F, Santiago C, Simonet BM, Costa-Bauza A. Sialolithiasis: mechanism of calculi formation and etiologic factors. *Clin Chim Acta* 2003;334:131-136.
10. Epivatianos A, Harrison JD, Dimitriou T. Ultrastructural and histochemical observations on microcalculi in chronic submandibular sialadenitis. *J Oral Pathol* 1987;16:514-517.
11. Marchal F, Kurt AM, Dulguerov P, Lehmann W. Retrograde

theory in sialolithiasis formation. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;127:66-68.

12. Capaccio P, Torretta S, Ottavian F, Sambataro G, Pignataro L. Modern management of obstructive salivary diseases. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2007;27:161-172.

13. Nahlieli O, Eliav E, Hasson O, Zagury A, Baruchin AM. Pediatric sialolithiasis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000;90:709-712.

14. Bodner L. Salivary gland calculi: diagnostic imaging and surgical management. *Compendium* 1993;14:572, 574-576, 578 passim; quiz 586.

15. Hong KH, Yang YS. Sialolithiasis in the sublingual gland. *J Laryngol Otol* 2003;117:905-907.