

## ARTIGO CIENTÍFICO

# Sialolitíase: revisão de literatura e levantamento de casos

Sialolithiasis: literature review and survey of cases

## RESUMO

**Introdução:** As sialolitíases são estruturas calcificadas de crescimento lento e gradual, que se desenvolvem no sistema ductal ou no interior de uma glândula, obstruindo ou dificultando o fluxo normal de saliva. Objetivo: Realizar uma revisão sistemática da literatura acerca da ocorrência de sialolitíases e realizar um levantamento de casos registrados no Laboratório de Patologia Bucal do Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da Universidade de Passo Fundo/RS (UPF) desde o ano de 1987.

**Métodos:** Para a realização da revisão de literatura foram utilizadas bases de dados pertinentes ao assunto e quanto aos dados encontrados no levantamento epidemiológico, estes, foram coletados e tabulados em planilha eletrônica (Excel) sendo analisados por meio de estatística descritiva de frequência.

**Conclusões:** pode-se concluir que a sialolitíase é uma patologia comum que consiste na formação de concreções calcificadas no sistema ductal ou no interior de uma glândula, sendo mais prevalentes no ducto da glândula submandibular unilateralmente e em pacientes leucodermas do gênero feminino. Raramente são encaminhadas para exame histopatológico, visto o pequeno número de casos encontrados. O diagnóstico é feito por meio de exame clínico e história médica/odontológica bem realizada e o tratamento depende do tamanho e localização do cálculo, presença de infecção e da experiência do profissional.

**Palavras-chave:** Sialolitíase; Cálculos das Glândulas Salivares; Glândulas Salivares.

## ABSTRACT

**Introduction:** The sialolithiasis are calcified structures of slow and gradual growth, that develop in the ductal system or within a salivary gland, obstructing or hindering the normal flow of saliva. Objective: Perform a systematic review of the literature about the occurrence of sialolithiasis and perform a survey of cases registered in the Oral Pathology Laboratory of the Institute of Biological Sciences (ICB) of University of Passo Fundo/RS (UPF).

**Methods:** To perform the literature review were used databases relevant to the subject and the data found in the epidemiologic survey, these were collected and tabulated in a spreadsheet (Excel) and analyzed using descriptive statistics of frequency.

**Conclusions:** it can be conclude that the sialolithiasis is a common condition consisting in the formation of calcified concretions in the ductal system or within a salivary gland, being more prevalent in the duct of the submandibular gland unilaterally and in caucasian female patients. Are rarely sent for histopathology, viewed the small number of cases surveyed. The diagnostic is done by means of clinical history medical / dental well done and treatment depends on the size and location of the calculation, the presence of infection and experience of professional.

**Keywords:** Sialolithiasis; Salivary Gland Calculi; Salivary Gland.

Rúbia da Rocha Vieira\*  
Karen Parise Farenzena\*  
Camila Taís Mallmann\*  
Soliete Oliveira da Silva\*\*  
João Paulo De Carli\*\*\*

\* Acadêmicas da graduação em Odontologia, Universidade de Passo Fundo, RS, Brasil.

\*\* Doutora em Estomatologia Clínica pela PUC/RS. Professora das disciplinas de Patologia Geral, Patologia Buco dental e Estomatologia da Universidade de Passo Fundo, RS, Brasil.

\*\*\* Mestre em Odontologia- Área de Estomatologia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus de Araçatuba. Professor das disciplinas de Estomatologia, Prótese dentária e Clínica integrada da Universidade de Passo Fundo, RS, Brasil.

## Endereço para correspondência:

Rúbia da Rocha Vieira  
E-mail: [ruvieira@hotmail.com](mailto:ruvieira@hotmail.com)  
Rodovia BR 158, 355, Bairro  
Medianeira  
Júlio de Castilhos – RS – Brasil  
CEP: 98130-000  
Telephone: (55) 3271-8356

## INTRODUÇÃO

Os sialolitos são patologias comuns das glândulas salivares que se caracterizam pela obstrução da secreção salivar por um material mineralizado, acometendo a glândula ou seu ducto excretor. A quantidade de pessoas acometidas por esta doença é de 12 pessoas em 1000<sup>1</sup>. Em um levantamento epidemiológico realizado nos arquivos de Patologia Bucal da Faculdade de Odontologia da Universidade Luterana do Brasil, Canoas/RS, foi avaliada a prevalência de diagnósticos histopatológicos de lesões bucais biopsiadas na disciplina de Estomatologia. Do total de 430 casos, obtidos no período entre março de 1994 a julho de 2002, 31 casos se enquadravam nas patologias de glândulas salivares. Destes 31 casos, apenas 02 casos (6,5%), eram de sialolitíase<sup>2</sup>. Em uma pesquisa exploratória nos arquivos e laudos histopatológicos do Serviço de Diagnóstico Histopatológico de Lesões Bucalis da Faculdade de Odontologia da Universidade do Vale do Itajaí/ SC, no período de agosto de 2002 até outubro de 2005, foram encontrados um total de 173 casos de lesões bucais, onde 24 casos eram de lesões de glândulas salivares, sendo que destes, somente 01 caso era de sialolitíase<sup>3</sup>.

Do total de uma análise feita em 213 prontuários pertencentes ao banco de dados da Clínica de Semiologia da Universidade da Cidade de São Paulo (UNICID), no período de 2003 a 2008, foram-se obtidos 178 diagnósticos onde apenas 01 foi de sialolitíase<sup>4</sup>.

Os sialolitos são formados por dois componentes: um orgânico que compreende as glicoproteínas, mucopolissacarídeos, lipídios e restos celulares e outro inorgânico os quais participam a apatita carbonada, sais de cálcio e diversos tipos de fosfatos, entre eles, ferro, cobre, zinco e magnésio. No lúmen do ducto salivar ocorre a deposição dos sais de cálcio em torno dos restos orgânicos, porém, até os dias atuais, ainda não existe um consenso sobre a exata etiologia do cálculo salivar<sup>5</sup>.

Os fatores que permitem a mineralização da matriz orgânica são: o aumento do pH, este que favorece a precipitação do fosfato de cálcio na saliva; aumento da concentração de mucina na saliva e sua capacidade de transporte de cálcio e também pela alteração do ambiente íon saliva<sup>6</sup>.

Os sialolitos não estão associados a nenhuma doença sistêmica ou metabólica, entretanto fatores locais, como trauma, podem levar a mudanças inflamatórias na glândula afetada, desencadeando o processo<sup>7</sup>.

A sialolitíase pode ocorrer em qualquer glândula, porém, há uma predileção maior pela glândula submandibular. Quando comparada a glândula submandibular com a parótida, observa-se que a primeira apresenta particularidades que favorecem a formação do cálculo, além de que seu ducto, Warthon, é mais longo e possui diâmetro maior que o de Stenon<sup>8,9</sup>. O sistema ductal da glândula submandibular é o local de maior ocorrência (80 a 90%) devido a glândula submandibular se localizar topograficamente inferior ao seu canal excretor<sup>10,11</sup>. Shafer et al.<sup>12</sup> (1987) e Nahlieli et al.<sup>13</sup> (2000), afirmam que a sialolitíase acomete principalmente o sexo masculino. Segundo Cawson & Odell<sup>14</sup> (1998), os homens são afetados duas vezes mais que as mulheres e crianças são raramente afetadas. Porém, para Castro<sup>15</sup> (1995), a predileção ocorre pelo sexo feminino e pela raça branca discordando de Kawakami et al.<sup>16</sup> (1997), que afirma que a sialolitíase ocorre preferencialmente em homens, na faixa etária entre 30 e 40 anos de idade e que não se observa predileção por raça. Esta

patologia acomete principalmente a glândula submandibular devido ao fato da saliva ser mais alcalina e viscosa e também pela predisposição do ducto de Wharton apresentar um longo trajeto e estreito orifício<sup>17,18</sup>. A severidade da sintomatologia varia de acordo com o grau de obstrução do ducto ou da glândula, levando-se em conta a localização e o tamanho do cálculo, sendo que, quando localizado no interior da glândula, tende a causar sintomas menos graves, porém, se o ducto for ocluído ocorrerá sialodênite com infecção.

A sintomatologia é descrita como episódios recorrentes de aumento de volume da glândula, dor, edema, febre associada à inflamação local, xerostomia, drenagem de secreção purulenta pelo orifício do ducto da glândula. Os sintomas da sialolitíase são sugestivos de diagnóstico, sendo que a dor pode ser apenas um dos sintomas, podendo ocorrer em 83% dos casos<sup>19</sup> (Figura 1).

Segundo Lima et al.<sup>20</sup> (1995) o diagnóstico diferencial da sialolitíase pode ser feito com sialoadenite obstrutiva, parotidite epidêmica e tumores de glândulas salivares. O tratamento varia de acordo com a localização e posição do sialolito. Existem tratamentos conservadores que visam a eliminação do sialolito sem a necessidade de procedimentos cirúrgicos como, por exemplo, a fisioterapia com calor, bochechos com limão e água, massagem glandular, hidratação do paciente, cateterismo e dilatação do ducto glandular, além do uso de sialogogos para estimular a produção de saliva. A sialolitíase pode recorrer, necessitando de nova abordagem terapêutica<sup>16</sup>.

Quando os tratamentos conservadores não surtirem efeito é necessária, muitas vezes, a intervenção cirúrgica. A escolha do tratamento vai depender principalmente da localização do cálculo salivar. Para sialolitos localizados próximo ao óstio, o cateterismo



**Figura 1.** Tumefação glandular devido a distensão pelo muco retido na região do soalho bucal esquerdo.

e a dilatação de conduto auxiliam, permitindo sua remoção. Para os sialolitos localizados na metade anterior do ducto, estes necessitam de uma intervenção cirúrgica e para os localizados na porção posterior do ducto ou intraglandulares, por vezes, obrigam a remoção total da glândula afetada. Para detecção de cálculos nas glândulas submandibulares e sublinguais, o exame radiográfico solicitado nesse caso é o mais indicado<sup>21</sup> (Figuras 2 - 7).



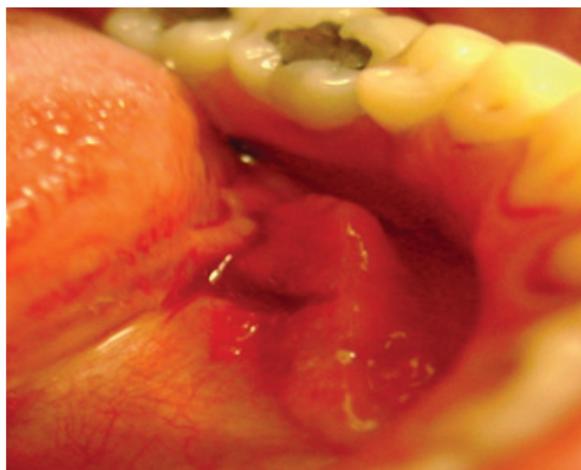
**Figura 2.** RX Oclusal na região do soalho bucal.



**Figura 3.** Anestesia.



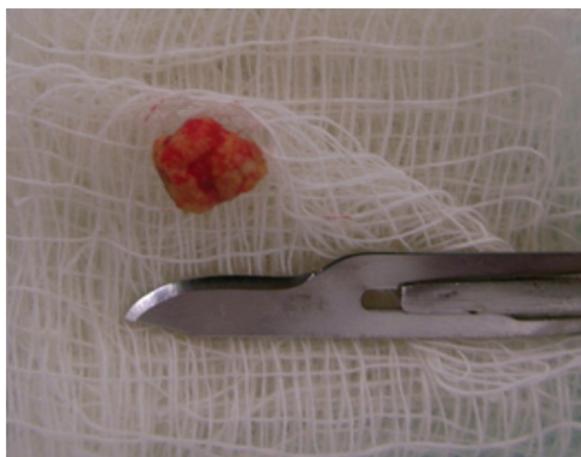
**Figura 4.** Incisão.



**Figura 5.** Aspecto após remoção do cálculo.



**Figura 6.** Após realização da sutura.



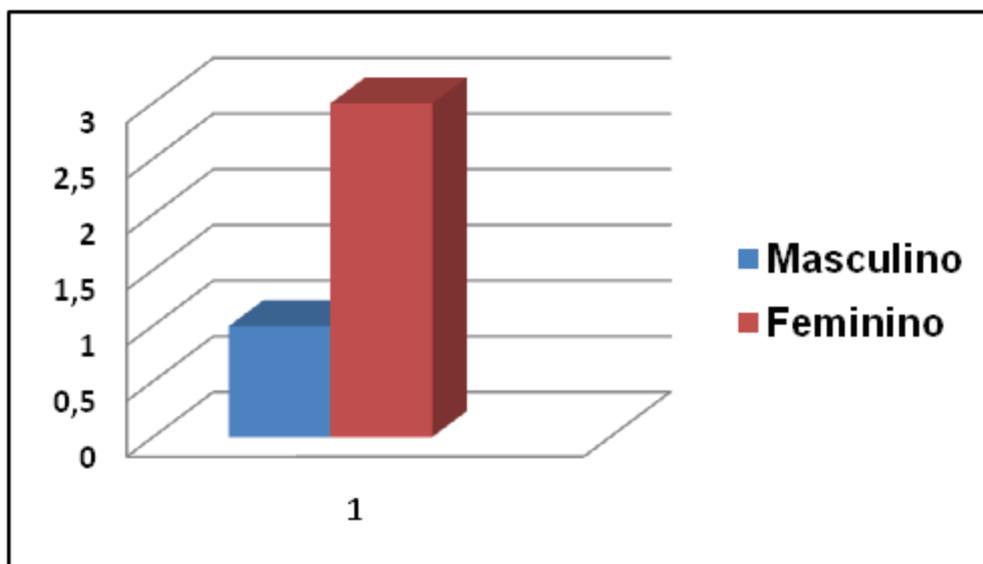
**Figura 7.** Cálculo removido.

Atualmente o melhor método para fazer a confirmação de uma sialolitíase é a ultra-sonografia, a qual substituiu a sialografia<sup>22</sup>. A tomografia computadorizada (TC) é o exame mais apurado e geralmente é indicada em casos complexos, para obter diferenciação e localização em casos de existência de múltiplos cálculos, porém, se torna um exame de custo elevado e, muitas vezes, desnecessário para patologias mais simples, como sialolitíases. Tumores exigem exames por imagens, mais complexos, como por exemplo, a TC, a imagem por ressonância magnética (IRM), ou até mesmo a angiografia<sup>23-25</sup>.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura a respeito de sialolitíase, utilizando a base de dados LILACS, Bireme, Medline e Scielo. Foi efetuado também, um levantamento epidemiológico a respeito dos casos registrados nos arquivos de Patologia Bucal do ICB da UPF desde o ano de 1987. Os dados coletados foram tabulados em planilha eletrônica (Excel) e analisados por meio de estatística descritiva de frequência. O projeto foi aprovado pelo CEP 387/2010 da UPF e pelo SISNEP nº 0220.0.398.000-10.

## RESULTADOS



**Gráfico 1.** Prevalência entre gênero masculino e feminino nos pacientes encontrados.

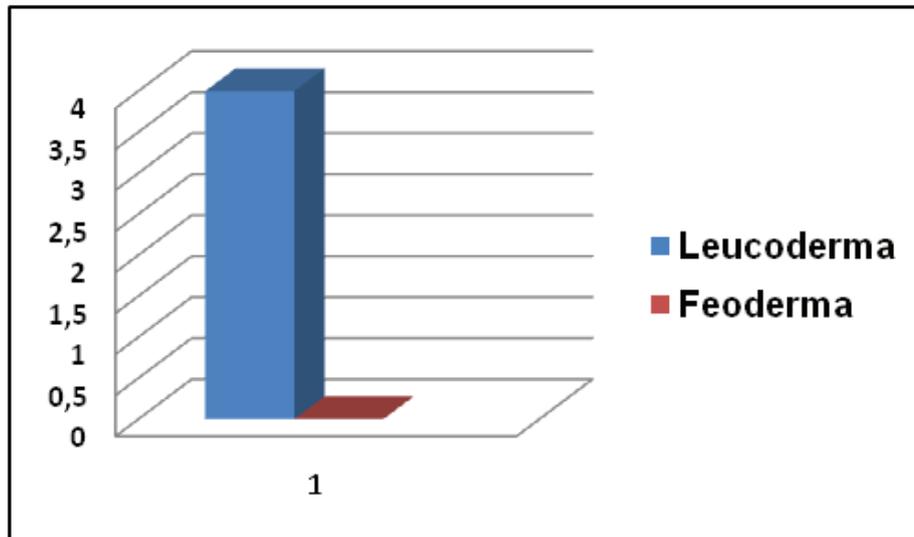


Gráfico 2. Prevalência da raça entre os pacientes levantados.

Desde o ano de 1987 até o presente ano, foram levantados apenas quatro casos de sialolitíase no Laboratório de Patologia Bucal do ICB. Os pacientes pertencentes a este levantamento possuíam faixa etária entre 28 e 65 anos de idade, de ambos os gêneros, onde houve predominância pelo gênero feminino 75% e a média de idade foi de 51 anos com predominância total da raça branca.

Em relação a localização do sialolito na cavidade bucal, obteve-se como resultado a prevalência de 100% pelo ducto da glândula submandibular (unilateralmente). Nenhum caso de sialolito foi encontrado na glândula submandibular propriamente dita e nem nas glândulas parótida e sublingual ou em seus respectivos ductos.

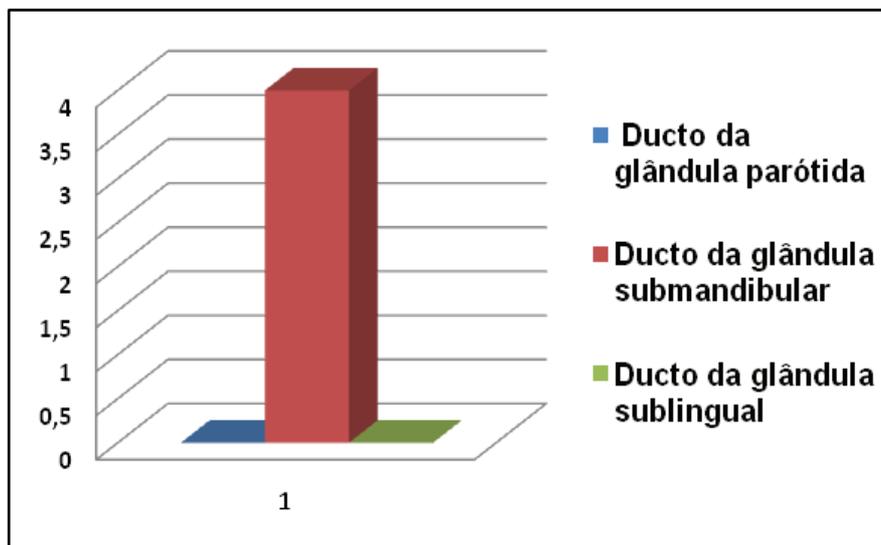


Gráfico 3. Prevalência da localização do sialolito na cavidade bucal.

## DISCUSSÃO

Para a realização do presente estudo foi efetuado um levantamento epidemiológico a respeito dos casos de sialolitíase registrados nos arquivos de Patologia Bucal do ICB da UPF desde o ano de 1987 até julho de 2011. Da totalidade de 5.197 casos registrados foram encontrados apenas quatro casos (12,99%) da entidade estudada apesar da literatura científica afirmar que os a sialolitíase é uma patologia comumente encontrada.

Segundo levantamento epidemiológico realizado por Moresco et al.<sup>2</sup> (2003), nos arquivos de Patologia Bucal da Faculdade de Odontologia da Universidade Luterana do Brasil, Canoas/RS. Do total de 430 casos, obtidos no período entre março de 1994 a julho de 2002, somente 02 casos eram de sialolitíase.

Cardoso & Loureiro<sup>3</sup> (2006), realizaram uma pesquisa exploratória nos arquivos e laudos histopatológicos do Serviço de Diagnóstico Histopatológico de Lesões Bucais da Faculdade de Odontologia da Universidade do Vale do Itajaí/ SC, no período de agosto de 2002 até outubro de 2005. De uma totalidade de 173 casos de lesões bucais, apenas 01 caso era de sialolitíase.

Segundo levantamento de casos realizado por Prado et al.<sup>4</sup> (2010), em prontuários pertencentes ao banco de dados da Clínica de Semiologia da Universidade da Cidade de São Paulo (UNICID), no período de 2003 a 2008, do total de 178 diagnósticos apenas 01 era de sialolitíase.

Neste contexto, embora alguns autores afirmem que os sialolitos são patologias comuns das glândulas salivares, acredita-se que o pequeno número da amostra encontrada tanto nos casos de levantamentos epidemiológicos citados na revisão de literatura quanto no estudo realizado justifica-se em virtude de que a amostra foi obtida de um laboratório de patologia, ocorrendo que muitas vezes o cirurgião, ao remover o cálculo, não o envia para o exame histopatológico, não o diagnostica ou até não remove essa condição.

Para Leung et al.<sup>1</sup> (1999), a quantidade de pessoas acometidas por esta doença é de 12 pessoas em 1000.

Em relação ao gênero e faixa etária, encontrou-se a predominância pelo gênero feminino (75%) e média de idade de 51 anos. Discordando, em partes, com Kawakami et al.<sup>16</sup> (1997) que afirmam que a sialolitíase ocorre preferencialmente em homens, entre 30 a 40 anos de idade. No entanto, Castro<sup>15</sup> (1995), afirma a predileção pelo sexo feminino e que acomete indivíduos entre 41 e 60 anos idade.

Em relação a raça dos pacientes em que foi realizado o levantamento de dados foi encontrado a predileção total pela raça branca (100%). Concordando novamente com Castro<sup>15</sup> (1995), que relata a prevalência de sialolitíase em pessoas da raça branca.

Neville et al.<sup>17</sup> (2004) e Mandel<sup>10</sup> (2006), afirmam ser o sistema ductal da glândula submandibular, o local de maior ocorrência (80 a 90%) de sialolitos na cavidade bucal. Graziani et al.<sup>8</sup> (2006) e Oliveira Filho et al.<sup>9</sup> (2008), salientam que a sialolitíase pode ocorrer em qualquer glândula, porém, há uma predileção maior pela glândula submandibular. Se comparada a glândula submandibular com a parótida, nota-se que a primeira, apresenta particularidades que favorecem a formação do cálculo, e que seu ducto, Warthon, é mais longo e possui diâmetro maior que o de Stenon. Segundo Neville et al.<sup>17</sup> (1998) e Haring<sup>18</sup> (1991), a localização dos sialolitos acomete principalmente a glândula submandibular de-

vido ao fato da saliva ser mais alcalina e viscosa e também pela predisposição do ducto de Wharton apresentar um longo trajeto e estreito orifício. Concordando com a literatura referida, foi encontrado em 100% da amostra a prevalência pelo ducto da glândula submandibular (unilateralmente) e nenhum caso encontrado nas glândulas parótida e sublingual.

## CONCLUSÃO

- Com base na revisão de literatura pesquisada e no levantamento epidemiológico realizado nos arquivos de Patologia Bucal do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Passo Fundo, é lícito concluir que a sialolitíase é uma patologia comum que consiste na formação de concreções calcificadas no sistema ductal ou no interior de uma glândula sendo mais prevalentes no ducto da glândula submandibular unilateralmente e em pacientes leucodermas do gênero feminino. Raramente são encaminhadas para exame histopatológico, visto o pequeno número de casos levantados. Um exame clínico cuidadoso e uma história médica/odontológica bem realizada são indispensáveis para o diagnóstico da sialolitíase. Apesar da existência de diferentes métodos de diagnóstico da sialolitíase, geralmente um simples exame radiográfico detecta as estruturas calcificadas. Atualmente existem diversos métodos de tratamento para a sialolitíase dependendo de cada caso. Para isso, deve-se levar em conta a escolha da técnica adequada, o tamanho e localização do cálculo, a presença de infecção na glândula associada e principalmente da experiência do profissional. Porém, sempre que possível, devemos optar por métodos menos invasivos para evitar o desconforto de uma cirurgia para o paciente.

## REFERÊNCIAS

1. Leung AK, Choi MC, Wagner GA. Multiple sialoliths and a sialolith of unusual size in the submandibular duct. *Oral Surg Oral Med Oral Path Oral Radiol Endo* 1999; 87(3):331-33.
2. Moresco FC, Nora Filho MR, Balbinot MA. Levantamento epidemiológico dos diagnósticos histopatológicos da disciplina de Estomatologia da Faculdade de Odontologia da ULBRA - Canoas/RS. *Stomatos* 2003; 9(17):29-34.
3. Cardoso AP, Loureiro TEP. Prevalência das lesões diagnosticadas no serviço de diagnóstico histopatológico de lesões bucais da UNIVALI [Trabalho de conclusão de curso]. Itajaí: Faculdade de Odontologia da UNIVALI; 2006.
4. Prado BN, Trevisan S, Passarelli DHC. Estudo epidemiológico das lesões bucais no período de 05 anos. *Rev. Odontol. UNICID* 2010; 22(1):25-29.
5. Gary LE, Auclair PL, Gnepp DR. *Surgical Pathology of the Salivary Glands*. 1. ed. Philadelphia: W.B Saunders Company;1991.
6. Lomas DJ, Carroll NR, Johnson G, Antoun NM, Freer CE. MR sialography. *Work in progress. Radiology* 1996; 200(1): 129-33.
7. Costa LJ, Sampaio MCC, Carvalho AAT, Lucena LBS, Rockenbach MIB. Sialolitíase de glândulas salivares menores – relato de um caso. *Rev ABO Nac* 2001; 9(5):307-09.
8. Graziani F, Vano M, Cei S, Tartaro G, Mario G. Unusual asymptomatic giant sialolith of the submandibular gland: a clinical report. *J Craniofac Surg* 2006; 17(3):549-52.
9. Oliveira Filho MA, Almeida LE, Pereira JA. Sialolito gigante associado à fístula cutâ-

- nea. *Rev Cir Traumatol Buco-maxilo-fac* 2008; 8(2):35-38.
10. Carr SJ. Sialolith of unusual size and configuration. Report of a case. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1965; 20(1):709-12.
  11. Mandel L. Tuberculous cervical node calcifications mimicking sialolithiasis: a case report. *J Oral Maxillofac Surg* 2006; 64(9):1439-42.
  12. Shafer WG, Hine MK, Levy BM. *Tratado de patologia bucal*. 1. ed. Rio de Janeiro: Interamericana; 1987.
  13. Nahlieli O, Eliav E, Hasson O, Zagury AB. Pediatric sialolithiasis. *Oral Surg Oral Med, Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000; 90(6):709-12.
  14. Cawson RA, Odell EW. *Essentials da patologia oral e medicina*. 6. ed. Edimburgo: Churchill Livingstone; 1998.
  15. Castro AL. *Estomatologia*. 2.ed. São Paulo: Santos; 1995.
  16. Kawakami RY, Padovan LEM, Matsumoto MA, Ribeiro Júnior PD, Fraga SC. Sialolitíase recorrente: relato de caso clínico. *Rev Fac Odontol Lins* 1997; 10(1):33-39.
  17. Neville BW, Damm DD, Allen CM. *Patologia Maxilofacial*. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
  18. Haring JI. Diagnosing salivary stones. *J Am Dent Assoc* 1991; 122(5):75-76.
  19. Bodner L. Parotid Sialolithiasis. *J Laryngol Otol* 1999; 113(3):266-67.
  20. Lima EB, Costa JH, Giro EMA. Cálculo salivar. *RGO* 1995; 43(2):87-88.
  21. Peterson LJ, Ellis E, Hupp J, Tucker M. *Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.
  22. Jorge JR, Rêgo TM, Santos CRR. Sialolitíase em glândula submandibular: relato de caso clínico. *Arquivos em Odontologia* 2006; 42(2):81-160.
  23. Murray ME, Buckenham TM, Joseph A E. The role of ultrasound in screening patie referred for sialography: a possible protocol. *Clin Otolaryngol Appl science* 1996; 21(1):21-23.
  24. Yousem DM, Kraut MA, Chalian A. Major Salivary Gland Imaging. *Radiology* 2000; 216(1):19-29.
  25. Jager L, Menauer F, Holzknicht N, Scholz V, Grevers G, Reiser M. Sialolithiasis: MR Sialography of the Submandibular Duct-An Alternative Conventional Sialography and US. *Radiology* 2000; 216(1):665-71.