

## Doenças de glândulas salivares: estudo epidemiológico em um serviço de Estomatologia do sul do Brasil

*Salivary gland diseases: epidemiological study in a Stomatology service in southern Brazil*

Victória Lopes Leal\*

Dieni da Silveira Teixeira\*\*

Maria Antonia Zancanaro de Figueiredo\*\*\*

Karen Cherubini\*\*\*\*

Fernanda Gonçalves Salum\*\*\*\*\*

### Resumo

Objetivo: realizar um levantamento epidemiológico das doenças de glândulas salivares por meio de análise de prontuários registrados em um serviço de Estomatologia do sul do Brasil. Métodos: a amostra foi composta por aproximadamente 24.000 prontuários de pacientes do Serviço de Estomatologia do Hospital São Lucas, atendidos no período de 1977 a 2017. Foram selecionados os prontuários que apresentassem as seguintes enfermidades de glândulas salivares: mucocele, rânula, sialolitíase, sialoadenite infecciosa, síndrome de Sjögren, sialometaplasia necrosante e neoplasias benignas ou malignas. Os dados coletados foram analisados por meio de estatística descritiva e inferencial, utilizando o teste Qui-Quadrado. Resultados: das 817 enfermidades encontradas, 56,2% eram mucocelos, 11,1% sialoadenites infecciosas, 10,3% rânulas, 10,1% sialolitíases, 5,5% neoplasias benignas, 4,3% síndrome de Sjögren, 2,1% neoplasias malignas e 0,4% sialometaplasias necrosantes. O mucocele apresentou predileção pelo sexo masculino, enquanto a rânula e a síndrome de Sjögren foram mais associadas ao sexo feminino. As demais enfermidades não apresentaram predileção por sexo. A localização das lesões, as características clínicas e a idade dos pacientes acometidos foram também avaliadas. Conclusão: as doenças das glândulas salivares merecem destaque entre as enfermidades do sistema estomatognático devido à complexa anatomia dessas estruturas, à importância da saliva na homeostase bucal e ao comportamento clínico indolente das neoplasias malignas que acometem essas glândulas.

*Palavras-chave:* Epidemiologia. Glândulas salivares. Mucocele. Neoplasias bucais. Rânula. Síndrome de Sjögren.

<http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v24i2.10432>

\* Cirurgiã-dentista, Serviço de Estomatologia do Hospital São Lucas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS, Brasil.

\*\* Mestre em Estomatologia, Serviço de Estomatologia do Hospital São Lucas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS, Brasil.

\*\*\* Doutora em Estomatologia, Serviço de Estomatologia do Hospital São Lucas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS, Brasil.

\*\*\*\* Doutora em Estomatologia, Serviço de Estomatologia do Hospital São Lucas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS, Brasil.

\*\*\*\*\* Doutora em Estomatologia, Serviço de Estomatologia do Hospital São Lucas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS, Brasil.

## Introdução

As glândulas salivares são anatomicamente classificadas em glândulas principais, que correspondem às parótidas, às submandibulares e sublinguais e às acessórias, que incluem entre 600 e 1.000 glândulas menores, localizadas nas regiões labial, bucal, palatina, lingual e retromolar da mucosa bucal<sup>1</sup>. Cerca de 90% da saliva é produzida pelas glândulas salivares maiores e o volume diário varia de 0,5 a 1,0 L. Quando em repouso, 65% da saliva é produzida pelas glândulas submandibulares, que produzem saliva rica em mucina. Sob estimulação, as parótidas são responsáveis por 50% do volume salivar. Diversos processos patológicos de natureza inflamatória, infecciosa ou neoplásica podem acometer as glândulas salivares<sup>2</sup>. Tais doenças podem originar-se no próprio tecido glandular ou fazer parte de quadros sistêmicos mais complexos, tais como a síndrome de Sjögren. Devido à complexa anatomia dessas estruturas, à importância da saliva na homeostase bucal e ao comportamento clínico aparentemente benigno de algumas neoplasias malignas, as enfermidades das glândulas salivares merecem destaque entre as doenças do complexo orofacial<sup>3</sup>.

Entre as lesões que acometem as glândulas salivares, o mucocele e a rânula evidenciam-se por sua elevada prevalência. Normalmente há um trauma envolvido na ocorrência dessas lesões, que se caracterizam por extravasamento de muco nos tecidos moles adjacentes<sup>4</sup>. Ocasionalmente, o mucocele pode resultar da retenção de saliva no ducto salivar e, ao exame histopatológico, apresentar-se como um cisto de retenção mucoso<sup>5</sup>. A sialolitíase, por sua vez, também é uma alteração frequente e pode predispor à ocorrência de sialoadenite bacteriana<sup>6</sup>. Caracteriza-se pela obstrução do fluxo salivar por um sialolito, que resulta em aumento de volume e dor na glândula afetada. Schröder et al.<sup>7</sup> (2017) relataram que a incidência de sialolitíase na população da Dinamarca variou entre 7,3 e 14,1 por 100.000 pessoas-ano.

A sialoadenite bacteriana normalmente está associada com obstrução do ducto salivar ou com fatores locais ou sistêmicos que promovam redução do fluxo de saliva. Nesses casos, quando realizada a prova funcional da glândula salivar

envolvida, observa-se material purulento<sup>8</sup>. A sialoadenite viral, conhecida como caxumba, é mais comum em pacientes jovens e a glândula parótida é o sítio mais acometido, podendo ocorrer envolvimento bilateral. Após a exposição ao vírus da caxumba, a imunidade é de longa duração<sup>9</sup>.

A Síndrome de Sjögren é uma doença autoimune sistêmica crônica, cujos sinais cardinais incluem xerostomia e xeroftalmia. Além das manifestações glandulares, pode haver infiltração mononuclear e deposição de complexos imunes em outros sítios, como pulmões, rins e fígado, produzindo diversas manifestações extraglandulares<sup>10</sup>. Alamanos et al.<sup>11</sup> (2006), em um estudo realizado na Grécia, encontraram 422 casos de Síndrome de Sjögren em um período de 20 anos. A relação mulheres/homens foi de cerca de 20/1 e a idade dos pacientes variou de 46 a 65 anos.

Lawal et al.<sup>12</sup> (2013) constataram que os tumores de glândulas salivares representam de 3% a 5% das neoplasias de cabeça e pescoço. Sando et al.<sup>13</sup> (2016), em um estudo retrospectivo realizado em Camarões, com uma amostra de 275 tumores de glândulas salivares, observaram que 78,1% dos casos eram de neoplasias benignas e 21,9%, de lesões malignas. A média de idade dos pacientes foi de 37,4 anos, sendo o adenoma pleomórfico o tumor benigno mais prevalente e o carcinoma adenoide cístico o mais frequente entre os malignos. Vasconcelos et al.<sup>14</sup> (2016), em um estudo epidemiológico realizado no Brasil, encontraram 109 casos de neoplasias de glândulas salivares, sendo 78% benignas e 22% malignas. A média de idade dos pacientes foi de 46,4 anos e a glândula parótida foi o sítio mais afetado. A neoplasia mais prevalente também foi o adenoma pleomórfico (81,2%), seguido do carcinoma adenoide cístico (58,3%). Já Sarmiento et al.<sup>15</sup> (2016), ao realizarem um estudo epidemiológico de neoplasias de glândulas salivares no Brasil, observaram que 70,3% dos casos eram de lesões malignas. O tipo histológico mais prevalente foi o carcinoma mucoepidermoide (45,9%), seguido do adenoma pleomórfico (24,4%). Esses tumores foram mais comuns em mulheres com idade superior a 40 anos e o palato (67,6%) foi o sítio mais acometido.

Outra lesão de glândulas salivares revisada no presente estudo foi a sialometaplasia necrosante.

Abrams et al.<sup>16</sup> (1973) definiram a sialometaplasia necrosante como um processo inflamatório necrosante reativo envolvendo glândulas salivares menores do palato duro. Apesar de rara, a sialometaplasia necrosante merece destaque pela semelhança que apresenta com processos malignos.

Estudos epidemiológicos investigando a prevalência de enfermidades inflamatórias, infecciosas e neoplásicas das glândulas salivares em uma única investigação são escassos. Tendo em vista a importância dessas alterações, o objetivo deste estudo retrospectivo foi realizar um levantamento epidemiológico das doenças das glândulas salivares encontradas em pacientes atendidos no Serviço de Estomatologia e Prevenção do Câncer Bucomaxilofacial do Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), entre 1977 e 2017.

## Materiais e método

O presente estudo retrospectivo, transversal e observacional foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição (protocolo 62113516.9.0000.5336). Foram revisados prontuários de pacientes atendidos no Serviço de Estomatologia e Prevenção do Câncer Bucomaxilofacial do Hospital São Lucas (HSL) da PUCRS no período de 1977 a 2017.

Em um universo de aproximadamente 24.000 prontuários, foram selecionados os que apresentassem as seguintes enfermidades de glândulas salivares: mucocele, rânula, sialolitíase, sialoadenite infecciosa, síndrome de Sjögren, sialometaplasia necrosante e neoplasias benignas ou malignas. A partir desses prontuários, foram analisados e registrados por um único examinador: sexo e idade do paciente, diagnósticos clínico e histopatológico (quando houvesse) das lesões. As características clínicas, a localização e a evolução das lesões também foram registradas. Prontuários incompletos para as informações a serem analisadas foram excluídos.

Os dados inicialmente foram analisados por meio de estatística descritiva, utilizando o *software* estatístico SPSS, versão 18.0 para Windows. Para verificar a associação de cada lesão com o sexo masculino ou feminino, foi aplicado o teste

Qui-Quadrado. Foram considerados significativos valores de  $p \leq 0,05$ .

## Resultados

A amostra foi constituída por 779 prontuários, 51% dos pacientes eram do sexo feminino e 49%, do masculino. A idade dos indivíduos variou de 4 dias a 94 anos, com média de 31,6 ( $\pm 20,3$ ) anos. Foram encontradas 817 enfermidades (Figura 1), dessas, 56,2% eram mucocelos, 11,1% sialoadenites infecciosas, 10,3% rânulas, 10,1% sialolitíases, 5,5% neoplasias benignas, 4,3% síndrome de Sjögren, 2,1% neoplasias malignas e 0,4% sialometaplasias necrosantes. Na Tabela 1 é apresentada a distribuição das lesões entre os sexos.

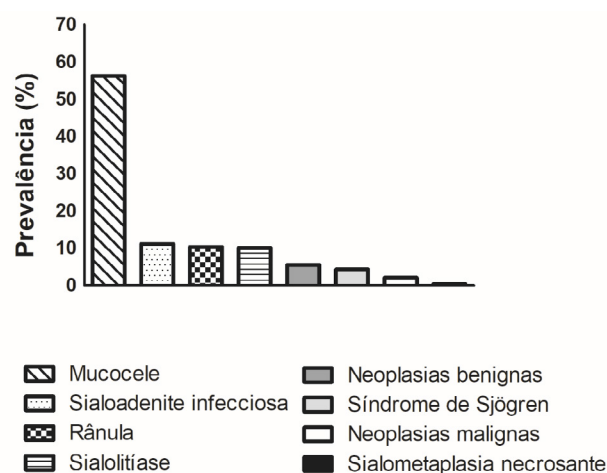


Figura 1 – Prevalência (%) das doenças das glândulas salivares (n=817) na amostra deste estudo

Fonte: autores.

Tabela 1 – Distribuição das enfermidades de glândulas salivares entre os sexos feminino (F) e masculino (M)

Condição estomatológica	Total	Sexo F (Total=412) n (%)	Sexo M (Total=405) n (%)	P
Mucocele	459	211 (51,2%)	248 (61,3%)	0,001*
Sialoadenite infecciosa	91	42 (10,2%)	49 (12,1%)	0,372
Rânula	84	53 (12,9%)	31 (7,6%)	0,021*
Sialolitíase	83	37 (9%)	46 (11,3%)	0,245
Neoplasias benignas	45	29 (7%)	16 (4%)	0,067
Síndrome de Sjögren	35	32 (7,8%)	3 (0,7%)	0,000*
Neoplasias malignas	17	8 (1,9%)	9 (2,3%)	0,809
Sialometaplasia necrosante	3	0	3 (0,7%)	0,117

Teste Qui-Quadrado, \*nível de significância de 5%.

Fonte: autores.

Sialolitíase, sialoadenite infecciosa, sialometaplasia necrosante e neoplasias malignas não apresentaram predileção por sexo. Já os mucoceles foram mais associados ao sexo masculino, enquanto as rânulas e a síndrome de Sjögren foram mais associadas ao feminino.

Foram encontrados 459 casos de mucocele. A idade dos pacientes variou de 1 a 80 anos, com média de 27,3 ( $\pm 19,0$ ) anos. A localização mais prevalente foi a mucosa labial inferior (83,2%). O tamanho médio das lesões foi de 0,7 cm e o tempo de evolução foi em média de 4 meses. Quanto à rânula, foram revisados 84 casos. A média de idade dos pacientes foi de 23,9 ( $\pm 16,7$ ) anos, tendo variado de 4 dias a 82 anos. O tamanho médio das lesões foi de 1,5 cm e o tempo de evolução foi em média de 5 meses.

Dos 91 casos de sialoadenite infecciosa, 97,8% eram de etiologia bacteriana e 2,2%, viral. A média de idade dos pacientes foi de 31 anos, tendo variado de 3 a 91 ( $\pm 20,5$ ) anos. A glândula mais acometida pela sialoadenite bacteriana foi a submandibular (39,6%), seguida da glândula parótida (35,2%). Seu tempo médio de evolução foi de 12 meses. Os dois casos de sialoadenite viral ocorreram unilateralmente em glândula parótida.

Foram observados 83 casos de sialolitíase. A média de idade dos pacientes foi de 31 anos, tendo variado de 11 a 94 ( $\pm 20,5$ ) anos. A localização mais prevalente foi o ducto de Wharton da glândula submandibular (88% dos casos), seguido do ducto de Stenon da glândula parótida (9,6% dos casos) e dos ductos de glândulas salivares acessórias da mucosa labial superior (2,4% dos casos). O tempo de evolução da sialolitíase foi em média de 13 meses, e 22,9% dos casos foram associados com sialoadenite bacteriana purulenta.

Os 35 casos de síndrome de Sjögren apresentavam confirmação por meio de exames reumatológicos, imaginológicos das glândulas salivares e/ou biópsia de glândulas salivares acessórias. A média de idade dos pacientes foi de 57,2 ( $\pm 11,4$ ) anos, tendo variado de 31 a 76 anos, com predileção pelo sexo feminino conforme previamente descrito. Desses casos, 28,6% estavam relacionados a outras doenças autoimunes, caracterizando-se como síndrome de Sjögren secundária.

Foram encontrados três casos de sialometaplasia necrosante, todos em pacientes do sexo masculino, com idades variando entre 21 e 38 anos (média de 31 anos). As lesões localizaram-se em palato e o tempo de evolução foi em média de dois meses.

Dos 62 casos de neoplasias, 72% corresponderam ao adenoma pleomórfico, 12,9% ao carcinoma mucoepidermoide, 9,7% ao carcinoma adenoide cístico e 1,6% ao tumor de Warthin. Além dessas, 3,8% das lesões foram diagnosticadas no exame anatomopatológico como adenocarcinomas, sem especificação quanto ao tipo histológico. A idade dos pacientes com neoplasias benignas variou de 15 a 81 anos, com média de 31 ( $\pm 20,4$ ) anos. O sítio mais envolvido foi o palato (51,2%), seguido da glândula parótida (11,2%). A média de idade dos pacientes com neoplasias malignas foi de 48,5 ( $\pm 15,2$ ) anos, tendo variado de 19 a 78 anos. A localização mais prevalente dessas lesões foi o palato (33,4%), seguido da mandíbula (13,5%).

## Discussão

Neste estudo, foi realizado um levantamento epidemiológico das doenças de glândulas salivares em um serviço de Estomatologia da Região Sul do Brasil. As lesões mais prevalentes foram as de natureza inflamatória, como mucocele, sialoadenite infecciosa, rânula e sialolitíase, seguidas de neoplasias benignas, síndrome de Sjögren, neoplasias malignas e sialometaplasia necrosante. Este é o primeiro estudo epidemiológico avaliando a prevalência de todas essas lesões em uma população brasileira. A maioria dos estudos disponíveis tem avaliado cada lesão isoladamente, investigando suas características clínicas.

O mucocele e a rânula são fenômenos inflamatórios, geralmente causados por extravasamento de mucina nos tecidos moles adjacentes a um ducto salivar. A rânula é uma lesão característica de assoalho de boca, mais frequentemente associada à ruptura do ducto excretor da glândula sublingual, por isso a localização dessa lesão não foi abordada nos resultados do presente estudo. Mais de 80% dos casos de mucocele foram encontrados em mucosa labial inferior, corroborando os achados prévios da literatura quanto à

localização dessa lesão<sup>17</sup>. Além disso, neste estudo, o mucocele foi significativamente associado ao sexo masculino e a rânula ao sexo feminino. Também, ambas as lesões foram mais prevalentes em adultos jovens, o que também corrobora a literatura<sup>18-22</sup>.

Dos casos de sialolitíase, 88% foram observados no ducto da glândula submandibular, o que corrobora estudos prévios<sup>23,24</sup> e justifica-se pelo trajeto longo e sinuoso do ducto de Wharton, bem como pela presença de saliva mais viscosa, que percorre trajeto antigravitacional até ser expelida na cavidade bucal<sup>25</sup>. Foram encontrados seis casos de sialolitíase em mucosa labial superior, localização preferencial desta alteração em glândulas salivares menores<sup>26</sup>. Esta enfermidade não apresentou predileção por sexo e a média de idade foi de aproximadamente 30 anos, semelhante a estudos anteriores investigando as suas características<sup>23,25</sup>. Já Schröder et al.<sup>7</sup> (2017) relataram que na Dinamarca as mulheres foram mais afetadas e a sialolitíase foi mais prevalente entre pessoas de 50 a 80 anos de idade. A sialolitíase comumente está associada à sialoadenite bacteriana purulenta, pois a obstrução favorece a penetração bacteriana retrógrada no sistema de ductos. No presente estudo, esta condição foi observada em 22,9% dos casos de sialolitíase.

A sialoadenite corresponde a um processo inflamatório das glândulas salivares, causado principalmente por agentes infecciosos de natureza bacteriana ou viral. Brook<sup>27</sup> (2009) descreveu que os patógenos bacterianos mais comumente associados são *Streptococcus aureus*, *Prevotella* spp e *Porphyromonas* spp. No presente estudo, 97,8% dos casos de sialoadenite foram de natureza bacteriana e apenas 2,2%, de etiologia viral. A distribuição dos casos de sialoadenite bacteriana foi semelhante entre as glândulas submandibular e parótida, e um achado interessante foi a duração da condição, que foi em média de 12 meses.

No presente estudo, foram revisados 35 casos de síndrome de Sjögren, que corresponderam a 4,3% dos casos estudados. Mais de 90% dos casos ocorreram no sexo feminino, com média de idade de 57 anos. Em estudos epidemiológicos realizados no Japão, Fujibayashi et al.<sup>28</sup> (2004) e Tsuboi et al.<sup>29</sup> (2014) também encontraram predileção

por pacientes do sexo feminino, sendo a relação homem/mulher de 1:17,4 e a média de idade de 60,8 anos.

Com relação às neoplasias, as mais prevalentes foram o adenoma pleomórfico, o carcinoma mucoepidermoide e o carcinoma adenoide cístico, o que também vai ao encontro de estudos prévios investigando neoplasias de glândulas salivares<sup>30-32</sup>. Entretanto, no presente estudo, essas lesões foram encontradas com maior prevalência em glândulas salivares menores, o que pode dever-se ao fato de as lesões de glândulas salivares maiores geralmente serem diagnosticadas e tratadas em serviços de otorrinolaringologia ou de cirurgia de cabeça e pescoço. Além disso, a distribuição das lesões pode variar de acordo com a raça e a localização geográfica. Apesar de não ter havido diferença significativa entre os sexos, aproximadamente 65% dos tumores benignos foram encontrados em mulheres, com idade superior a 30 anos. De outro modo, nas neoplasias malignas a distribuição entre os sexos foi muito semelhante, o que também vai ao encontro da literatura<sup>33,34</sup>.

## Conclusão

As glândulas salivares são sede de inúmeros processos neoplásicos e não neoplásicos. O levantamento epidemiológico realizado neste estudo está de acordo com dados encontrados na literatura, fornecendo informações importantes em relação à epidemiologia dessas alterações de glândulas salivares.

## Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Brasil – Código de Financiamento 001 –, e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## Abstract

**Objective:** to perform an epidemiological survey of salivary gland diseases by analyzing medical records from a Stomatology Service in southern Brazil. **Methods:** the sample consisted of approximately 24,000 medical records of patients assisted at the Stomatology Service of the São Lucas Hospital between 1977 and 2017. The following salivary gland disorders were selected: mucocele, ranula, sialolithiasis, infectious sialadenitis, Sjögren's syndrome, necrotizing sialometaplasia, and benign or malignant neoplasms. The data collected were analyzed by descriptive and inferential statistics using the chi-squared test. **Results:** from the 817 disorders found, 56.2% were mucocele, 11.1% sialadenitis, 10.3% ranula, 10.1% sialolithiasis, 5.5% benign neoplasms, 4.3% Sjögren's syndrome, 2.1% malignant neoplasms, and 0.4% necrotizing sialometaplasia. Mucocele was more prevalent in men, while ranula and Sjögren's syndrome were more associated with women. The other diseases did not present gender preference. The location of the lesions, clinical characteristics, and age of the patients affected were also assessed. **Conclusion:** salivary gland diseases deserve special attention among stomatognathic system disorders due to the complex anatomy of such structures, the importance of saliva in the oral homeostasis, and the indolent clinical behavior of the malignant neoplasms affecting these glands.

**Keywords:** Epidemiology. Salivary glands. Mucocele. Oral neoplasms. Ranula. Sjögren's Syndrome.

## Referências

1. Pedersen AML, Sørensen CE, Proctor GB, Carpenter GH, Ekström J. Salivary secretion in health and disease. *J Oral Rehabil* 2018; 45(9):730-46.
2. Wilson KF, Meier JD, Ward PD. Salivary gland disorders. *Am Fam Physician* 2014; 89(11):882-8.
3. Mandel L. Salivary gland disorders. *Med Clin North Am* 2014; 98(6):1407-49.
4. Baumash HD. Mucoceles and ranulas. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 61(3):369-78.
5. Delli K, Spijkervet FK, Vissink A. Salivary gland diseases: infections, sialolithiasis and mucoceles. *Monogr Oral Sci* 2014; 24:135-48.
6. Pollack CV Jr, Severance HW Jr. Sialolithiasis: case studies and review. *J Emerg Med* 1990; 8(5):561-5.
7. Schrøder SA, Andersson M, Wohlfahrt J, Wagner N, Bardow A, Homøe P. Incidence of sialolithiasis in Denmark: a nationwide population-based register study. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2017; 274(4):1975-81.
8. Abdel Razek AAK, Mukherji S. Imaging of sialadenitis. *Neuroradiol J* 2017; 30(3):205-15.
9. Epker BN. Obstructive and inflammatory diseases of the major salivary glands. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1972; 33(1):2-27.
10. Ienopoli S, Carsons SE. Extraglandular manifestations of primary Sjögren's syndrome. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2014; 26(1):91-9.
11. Alamanos Y, Tsifetaki N, Voulgari PV, Venetsanopoulou AI, Siozos C, Drosos AA. Epidemiology of primary Sjögren's syndrome in north-west Greece, 1982-2003. *Rheumatology (Oxford)* 2006; 45(2):187-91.
12. Lawal AO, Adisa AO, Kolude B, Adeyemi BF, Olajide MA. A review of 413 salivary gland tumours in the head and neck region. *J Clin Exp Dent* 2013; 5(5):e218-e22.
13. Sando Z, Fokouo JV, Mebada AO, Djomou F, NDjolo A, Oyono JL. Epidemiological and histopathological patterns of salivary gland tumors in Cameroon. *Pan Afr Med J* 2016; 23:66.
14. Vasconcelos AC, Nör F, Meurer L, Salvadori G, Souza LB, Vargas PA, et al. Clinicopathological analysis of salivary gland tumors over a 15-year period. *Braz Oral Res* 2016; 30.
15. Sarmiento DJ, Morais ML, Costa AL, Silveira ÉJ. Minor intraoral salivary gland tumors: a clinical-pathological study. *Einstein (Sao Paulo)* 2016; 14(4):508-12.
16. Abrams AM, Melrose RJ, Howell FV. Necrotizing sialometaplasia. A disease simulating malignancy. *Cancer* 1973; 32(1):130-5.
17. More CB, Bhavsar K, Varma S, Tailor M. Oral mucocele: A clinical and histopathological study. *J Oral Maxillofac Pathol* 2014; 18(Suppl 1):S72-7.
18. Zhao YF, Jia Y, Chen XM, Zhang WF. Clinical review of 580 ranulas. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2004; 98(3):281-7.
19. Re Cecconi D, Achilli A, Tarozzi M, Lodi G, Demarosi F, Sardella A, Carrassi A. Mucoceles of the oral cavity: a large case series (1994-2008) and a literature review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2010; 15(4):e551-6.
20. Bezerra TM, Monteiro BV, Henriques AC, de Vasconcelos Carvalho M, Nonaka CF, da Costa Miguel MC. Epidemiological survey of mucus extravasation phenomenon at an oral pathology referral center during a 43 years period. *Braz J Otorhinolaryngol* 2016; 82(5):536-42.
21. Packiri S, Gurunathan D, Selvarasu K. Management of Paediatric Oral Ranula: a systematic review. *J Clin Diagn Res* 2017; 11(9):ZE06-ZE09.
22. Chi AC, Lambert PR 3rd, Richardson MS, Neville BW. Oral mucoceles: a clinicopathologic review of 1,824 cases, including unusual variants. *J Oral Maxillofac Surg* 2011; 69(4):1086-93.
23. 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(3):135-8.
24. Iro H, Zenk J, Escudier MP, Nahlieli O, Capaccio P, Katz P, et al. Outcome of minimally invasive management of salivary calculi in 4,691 patients. *Laryngoscope* 2009; 119(2):263-8.
25. Huoh KC, Eisele DW. Etiologic factors in sialolithiasis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2011; 145(6):935-9.
26. Crawford WH Jr, Guernsey LH. Sialolithiasis of minor salivary glands: report of case. *J Oral Surg* 1969; 27(8):649-52.
27. Brook I. The bacteriology of salivary gland infections. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2009; 21(3):269-74.

28. Fujibayashi T, Sugai S, Miyasaka N, Hayashi Y, Tsubota K. Revised Japanese criteria for Sjögren's syndrome (1999): availability and validity. *Mod Rheumatol* 2004; 14(6):425-34.
29. Tsuboi H, Asashima H, Takai C, Hagiwara S, Hagiya C, Yokosawa M, et al. Primary and secondary surveys on epidemiology of Sjögren's syndrome in Japan. *Mod Rheumatol* 2014; 24(3):464-70.
30. Juengsomjit R, Lapthanasupkul P, Poomsawat S, Larbcharoensub N. A clinicopathologic study of 1,047 cases of salivary gland tumors in Thailand. *Quintessence Int* 2015; 46(8):707-16.
31. Jaafari-Ashkavandi Z, Ashraf MJ, Moshaverinia M. Salivary gland tumors: a clinicopathologic study of 366 cases in southern Iran. *Asian Pac J Cancer Prev* 2013; 14(1):27-30.
32. Bradley PJ, McGurk M. Incidence of salivary gland neoplasms in a defined UK population. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2013; 51(5):399-403.
33. Lukšić I, Virag M, Manojlović S, Macan D. Salivary gland tumours: 25 years of experience from a single institution in Croatia. *J Craniomaxillofac Surg* 2012; 40(3):e75-81.
34. Shen SY, Wang WH, Liang R, Pan GQ, Qian YM. Clinicopathologic analysis of 2736 salivary gland cases over a 11year period in South wes China. *Acta Otolaryngol* 2018; (14):1-4.

**Endereço para correspondência:**

Fernanda Gonçalves Salum  
Serviço de Estomatologia – Hospital São Lucas, PUCRS  
Av. Ipiranga, 6.690, Sala 231  
CEP 90610-000 – Porto Alegre, RS, Brasil  
Telefone/Fax: +55 51 3320-3254  
E-mail: fernanda.salum@pucrs.br

*Recebido: 17/12/18. Aceito: 09/07/19.*