PREVALÊNCIA DAS LESÕES ORAIS EM IDOSOS ATENDIDOS NO SERVIÇO DE ESTOMATOLOGIA DO INSTITUTO DE SAÚDE DE NOVA FRIBURGO - UFF/RJ

Ana Luiza Medeiros **Cesar**[1*], Juliana Tristão **Werneck**[2], Bruna Lavinas Sayed **Picciani**[2], Renata **Tucci**[2], Karla Bianca Fernandes da Costa **Fontes**[2], Maria Carolina de Lima Jacy Monteiro **Barki**[2]

[1]Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Instituto de Saúde de Nova Friburgo – UFF, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.
[2]Departamento de Formação Específica, Curso de Odontologia, Instituto de Saúde de Nova Friburgo – UFF, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.

Palavras-chave: Idoso. Prevalência. Saúde bucal.

RESUMO

Objetivo: realizar um levantamento epidemiológico acerca das alterações na mucosa oral dos pacientes acima de 60 anos, atendidos no serviço de Estomatologia do Instituto de Saúde de Nova Friburgo - UFF/RJ, no período de 2013 a 2018, e estabelecer as principais causas e formas de tratamento. **Materiais e Métodos**: estudo retrospectivo e observacional, com análise descritiva, através da coleta de dados nos prontuários: idade, sexo, cor da pele, ocupação, lesão e sua localização. **Resultados**: foram analisados 640 prontuários, destes, 395 (61,7%) apresentaram lesão, sendo 132 (20,6%) deles com mais de uma lesão. Dos 395 com lesão, 57,0% (225) eram do sexo feminino. A cor de pele branca representou 56,7% (224), porém 107 prontuários não apresentaram essa informação. A amostra contou com pacientes de 60 a 91 anos, com média de 65 anos. No total foram encontradas 613 lesões. Queilite actínica foi a mais prevalente 15,5% (95), seguida da estomatite protética 14,0% (86) e hiperplasia fibrosa 13,4% (82). **Conclusão**: os indivíduos idosos do presente estudo apresentaram alta frequência de lesões orais, sendo a queilite actínica, estomatite protética e hiperplasia fibrosa as mais comuns.

Keywords: Aged. Prevalence. Oral health.

ABSTRACT

Objective: to carry out an epidemiological survey of oral mucosa lesions of patients aged over 60 years, attended at the Stomatology Service of the Nova Friburgo Health Institute - UFF/RJ, from 2013 to 2018, and to establish the main etiologies and forms of treatment. **Materials and Methods**: retrospective and observational study through data collection from medical records as: age, gender, skin color, occupation, lesion and its location. **Results**: 640 medical records were analyzed, of which 395 (61.7%) had lesions, 132 (20.6%) had more than one lesion. Of the 395 with injuries, 57.0% (225) were female. White skin color represented 56.7% (224), but 107 medical records did not present this information. The sample included patients aged 60 to 91 years, with a mean of 65 years. In total, 613 injuries were found. Actinic cheilitis was the most prevalent 15.5% (95), followed by prosthetic stomatitis 14.0% (86) and fibrous hyperplasia 13.4% (82). **Conclusion**: the elderly individuals in the present study had a high frequency of oral lesions, with actinic cheilitis, denture stomatitis and fibrous hyperplasia being the most common.

Submetido: 08 de julho, 2021
Modificado: 05 de abril, 2022
Aceito: 05 de abril, 2022

***Autor para correspondência**:
Ana Luiza Medeiros Cesar
Endereço: Avenida Conselheiro Julius Arp, 333 – Centro/Nova Friburgo, Rio de Janeiro.
CEP: 28623-000
Número de telefone: +55 (22) 98140-9466
Email: almcesar@id.uff.br

INTRODUÇÃO

Segundo dados de 2018 do IBGE,[1] a população brasileira ganhou 4,8 milhões de idosos desde 2012, correspondendo a um crescimento de 18% desse grupo etário. As mulheres são a maioria expressiva com 16,9 milhões (56%), enquanto os homens idosos são 13,3 milhões (44%). No ano de 2050, estima-se que a população brasileira terá 65 milhões de idosos, cerca de 24% da população prevista.

Com o avançar da idade há um aumento na prevalência de algumas alterações orais, visto que a mucosa se torna mais susceptível aos danos que comprometem a qualidade de vida e restringem as atividades cotidianas dos indivíduos.[2]

Segundo Souza *et al*.[3] existem poucos estudos na literatura a respeito da prevenção de lesões orais e maxilofaciais em idosos. Inúmeros artigos relacionam o estado de saúde dos idosos com ênfase em cárie, doença periodontal, falta de higiene, e perda dentária sem focar nas lesões orais, o que não permite uma visão ampla da ocorrência de doenças.

Diante disso, o objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento epidemiológico acerca das principais lesões orais que acometem os participantes acima de 60 anos que são atendidos no Serviço de Estomatologia do Instituto de Saúde de Nova Friburgo no período de 2013 a 2018, a fim de estabelecer as principais causas e possíveis formas de tratamento.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde de Nova Friburgo (ISNF) da Universidade Federal Fluminense e aprovado sob o parecer 3.677.795. O estudo caracterizou-se por ser retrospectivo e observacional, com amostra formada pelos prontuários dos pacientes atendidos no Ambulatório de Estomatologia e das disciplinas de Estomatologia e Estomatopatologia do Instituto de Saúde de Nova Friburgo, entre 2013 e 2018. Destes prontuários e laudos histopatológicos, constituem alvo do estudo os indivíduos com mais de 60 anos de idade, excluindo os demais.

Em contrapartida a alguns artigos encontrados, por escolha dos autores, o presente estudo objetivou apenas analisar a prevalência de lesões orais, sem considerar as alterações do desenvolvimento. Além disso, outro diferencial deste trabalho foi discutir a conduta e/ou formas de tratamento. Vale ressaltar que a prevalência de doença periodontal, cárie ou outra alteração dentária não foi analisada.

Os dados coletados nos prontuários foram idade, sexo, cor da pele, ocupação, lesão e sua localização, conduta e forma de tratamento, sendo armazenados em um banco de dados (Microsoft Office Excel®), confeccionado para este estudo. A análise descritiva das variáveis estudadas foi realizada por meio de proporções para as variáveis categóricas. Em seguida, as informações obtidas foram dispostas no programa Excel e organizadas em tabelas.

RESULTADOS

Foram analisados 640 prontuários contendo pacientes com mais de 60 anos. Destes, 395 (61,7%) com relato de algum tipo de lesão, sendo 132 (20,6%) deles apresentando mais de uma lesão, enquanto 245 (38,3%) pacientes não apresentaram nenhuma lesão oral.

Dos 395 com lesão, 225 (57%) eram do sexo feminino (Tabela 1). Com relação à cor da pele, a cor branca foi a que prevaleceu com 224 (56,7%), porém 107 (27,1%) prontuários não apresentaram essa informação (Tabela 1). A amostra contou com pacientes de 60 a 91 anos, com a idade média de 65 anos. Com relação à profissão, 45,06% declarou-se aposentado. Foi possível observar uma dificuldade quanto à identificação da profissão anterior.

No total foram encontradas 613 lesões. A mais prevalente foi a queilite actínica 15,5%, seguida da estomatite protética 14,0% e hiperplasia fibrosa 13,4%.

Os pacientes com queilite actínica (15,5%) foram tratados conforme o grau de displasia da lesão. Para os casos de displasia leve, foi realizado acompanhamento trimestral, reforçando o uso de protetor labial com FPS. A displasia moderada foi tratada com terapia fotodinâmica ou vermelhectomia, e para os casos de displasia severa, mas que ainda não são um carcinoma de células escamosas, a vermelhectomia foi indicada.

Para a estomatite protética (14,0%) os pacientes receberam recomendações quanto à higienização e cuidados com a prótese e a ênfase na importância da remoção antes de dormir. Alguns casos foram tratados com antifúngico e/ou terapia fotodinâmica (TFD).

O tratamento para a hiperplasia fibrosa foi a excisão cirúrgica, além da identificação e remoção do agente irritante.

De todas as lesões encontradas, 161 (26,2%) foram diagnosticadas através da biópsia e do exame histopatológico (Tabela 2), enquanto o restante foi apenas pelo diagnóstico clínico (Tabela 3). Dos pacientes submetidos à biópsia (154) (25,1%), 21 não obtiveram diagnóstico definido, sendo relatado no laudo como “inconclusivo” (13,0%) ou “diagnóstico descritivo” (9,8%). Apesar de cartilagem não ser uma lesão e as doenças periodontais não terem sido alvo do estudo, os termos “cartilagem” e “bolsa periodontal” foram incluídos na Tabela II uma vez que havia suspeita de alguma outra lesão para que essas biópsias fossem realizadas.

Da amostra total de idosos, apenas 64 (16,2%) pacientes foram submetidos ao exame de sialometria. Destes, 46 (11,7%) apresentaram hipossalivação, mas apenas 23 (5,8%) queixavam-se de xerostomia. Quanto ao tratamento, receberam orientações sobre estímulo salivar através da ingestão de frutas cítricas, uso de goma de mascar sem açúcar e cristais de gengibre. Casos mais severos foram tratados com a laserterapia de baixa potência.

***Tabela 1**: Descrição dos dados demográficos da amostra*

Parâmetro	Categoria	N	%
Sexo	Feminino	225	57
	Masculino	170	43
Cor da pele	Branco	224	56
	Pardo	35	8
	Negro	29	7
	Não informado	107	27

***Tabela 2**: Distribuição de lesões encontradas nos participantes (diagnóstico histopatológico)*

Diagnóstico	N	%
Hiperplasia Fibrosa	38	6,2
Queilite actínica	21	3,4
Leucoplasia	16	2,6
Hiperplasia Fibrosa Inflamatória	14	2,3
Carcinoma de Células Escamosas	11	1,8
Cisto radicular	6	0,9
Papiloma	4	0,7
Úlcera traumática	3	0,5
Granuloma Periapical	3	0,5
Cisto linfo epitelial oral	3	0,5
Osteonecrose	3	0,5
Inflamação crônica	2	0,3
Líquen Plano	2	0,3
Hiperplasia Gengival Inflamatória	2	0,3
Lesão liquenóide	2	0,3
Lipoma	2	0,3
Cisto de glândula salivar	1	0,2
Fibrolipoma	1	0,2
Paracoccidiodomicose	1	0,2
Hiperplasia fibroepitelial	1	0,2
Sialolito	1	0,2
Gengivite	1	0,2
Neuroma Traumático	1	0,2
Cisto Gengival do Adulto	1	0,2
Sialodenite	1	0,2
Lesão de céulas gigantes	1	0,2
Hiperplasia papilar inflamatória	1	0,2
Carcinoma verrucoso	1	0,2
Tumor fibroso solitário	1	0,2
Mucosite	1	0,2
Carcinoma Basocelular	1	0,2
Penfigoide	1	0,2
Síndrome de Sjogren	1	0,2
Cisto dermóide	1	0,2
Granuloma piogênico	1	0,2
Rânula	1	0,2
Hamartoma Epitelial	1	0,2
Hipercementose	1	0,2
Cartilagem	1	0,2
Variz	1	0,2
Displasia Óssea	1	0,2
Tatuagem por amálgama	1	0,2
Bolsa periodontal	1	0,2
Neoplasia maligna de anexo cutâneo com quadro microscópico sugestivo de carcinoma sebáceo	1	0,2
Processo inflamatório crônico inespecífico	1	0,2

***Tabela 3**: Distribuição de lesões encontradas nos participantes (diagnóstico clínico)*

Diagnóstico	N	%
Estomatite protética	86	14,0
Queilite actínica	74	12,1
Hipossalivação	46	7,5
Hiperplasia Fibrosa	44	7,2
Úlcera traumática	27	4,4
Lesão vascular	19	3,1
Queilite angular	18	2,9
Ceratose traumática	14	2,3
Língua geográfica	13	2,1
Hiperplasia Fibrosa Inflamatória	12	2,0
Candidíase eritematosa	9	1,5
Tatuagem por amálgama	8	1,3
Leucoplasia	6	0,9
Ressecamento labial	6	0,9
Cisto radicular	5	0,8
Hiperplasia Papilar Inflamatória	5	0,8
Síndrome da Ardência Bucal	5	0,8
Estomatite aftosa recorrente	4	0,7
Glossite romboidal mediana	4	0,7
Mucocele	4	0,7
Erosão traumática	3	0,5
Queimadura	3	0,5
Candidíase pseudomembranosa	2	0,3
Equimose	2	0,3
Eritema traumático	2	0,3
Granuloma piogênico	2	0,3
Hemangioma	2	0,3
Lesão liquenóide	2	0,3
Líquen plano	2	0,3
Morsicatio Buccarum	2	0,3
Osteonecrose	2	0,3
Sialodenose	2	0,3
Síndrome de Eagle	2	0,3
Adenoma pleomórfico	1	0,2
Atrofia papilar	1	0,2
Cisto residual	1	0,2
Displasia óssea florida	1	0,2
Estomatite nicotínica	1	0,2
Granuloma periapical	1	0,2
Hematoma	1	0,2
Herpes Simples	1	0,2
Herpes Zoster	1	0,2
Hiperplasia do freio labial	1	0,2
Mancha melanocítica	1	0,2
Mucosite induzida por quimioterapia	1	0,2
Neuralgia do trigêmeo	1	0,2
Neuroma traumático	1	0,2
Paralisia de Bell	1	0,2

DISCUSSÃO

Além do fato de a população idosa crescer exponencialmente, os integrantes desse grupo estão mais susceptíveis a traumas que podem resultar em lesões na cavidade oral.

Conforme afirma Melo *et al*.[4] conhecer a prevalência de lesões do sistema estomatognático atendidas nas instituições de ensino superior em Odontologia é de suma importância para planejar, executar e avaliar as políticas públicas de saúde voltadas para a prevenção e tratamento destas.

A lesão mais encontrada neste trabalho foi a queilite actínica (15,5%), justificada pela colonização europeia presente na cidade, que apresenta o perfil de pele branca, olhos e cabelos claros. Além disso, a produção agrícola é forte em Nova Friburgo e o número de trabalhadores rurais é alto (apesar dos dados serem baixos na tabela, acredita-se que muitos já estejam aposentados). A prevalência foi maior em homens, representando 67,4%. Dos estudos buscados na revisão, apenas os de Souza *et al*.[3] - 3,56%; Mujica, Rivera e Carrero[5] – 2%; AlMaweri *et. al.*[6] – 0,3%; e Espinoza *et. al*[7] - 0,9% relataram a queilite actínica, porém, num valor significativamente inferior ao presente trabalho.

Para o tratamento da queilite actínica são descritas na literatura várias formas de tratamento: aplicação de 5-fluouracil, *peeling* com ácido tricloroacético a 50%, eletrocirurgia, terapia fotodinâmica (TFD), *laser* de CO_2, vermelhectomia, criocirurgia e dermoabrasão.[8] O tratamento dos pacientes no ambulatório de estomatologia foi determinado de acordo com o grau de displasia apresentado. Para os casos de queilite com displasia leve, o acompanhamento trimestral, reforçando o uso de protetor labial com FPS é o preconizado. Quando a displasia passa a ser moderada, o tratamento realizado é a terapia fotodinâmica ou vermelhectomia. Já quando a displasia é severa, mas ainda não é um carcinoma de células escamosas, a opção encontrada é a vermelhectomia.

A estomatite protética (14,0%) foi a segunda lesão mais prevalente. É uma condição inflamatória comum que afeta a mucosa subjacente à prótese e está associada ao biofilme microbiano, falta de higiene, baixa qualidade da prótese e uso noturno da mesma[9]. Essa alta prevalência se justifica pela quantidade de pacientes idosos que são edêntulos parciais ou totais, e o mesmo pode ser observado também em outros estudos como o de Cueto *et al*.[10] – 37,1%; Patil, Doni e Maheshwari[11] – 34%; Mozafari *et al.*[12] – 32,2%; Espinoza *et al.*[7] - 22,3%; Mujica, Rivera e Carrero[5] – 18%.

Yarborough *et. al.*[9] realizou uma revisão sistemática sobre as principais formas de tratamento da estomatite protética, que seriam a terapia antifúngica, incluindo sistêmica e aplicação tópica, uso de desinfetantes e produtos de limpeza. Da mesma forma como relatado nesse estudo, todos os pacientes do presente trabalho com estomatite protética receberam recomendações quanto à higienização e cuidados com a prótese utilizando desinfetantes, além da importância da remoção antes de dormir. Casos mais severos foram tratados com antifúngico e/ou terapia fotodinâmica (TFD).

A hiperplasia fibrosa foi a terceira lesão mais encontrada na presente pesquisa, totalizando 13,4% da nossa amostra. O sítio de predileção foi no rebordo alveolar em 18,3% (60% superior, 40% inferior), porém apresentando uma diferença mínima da mucosa jugal e do lábio inferior, que se mostraram igualmente em 17,1% dos casos. Dada à sua localização, a lesão foi oriunda de traumas como por exemplo, mordida, dente fraturado.[6] Nos estudos de Cueto *et al*.[10] – 12,9%; Espinoza *et. al*[7] – 9,4%; Patil, Doni e Maheshwari[11] – 9%; Souza *et al*.[3] – 7,2%; Mujica, Rivera e Carrero[5] – 7%; também foi possível observar esta lesão como uma das mais prevalentes. O tratamento nestes trabalhos e no presente estudo foi a excisão cirúrgica, além da identificação e remoção do agente irritante, seja através de desgaste dentário, reembasamento de prótese ou confecção de uma nova.

Além disso, foram analisados dados relativos à xerostomia, experiência subjetiva de secura da boca, e à hipossalivação, que reflete alterações na qualidade ou quantidade da saliva.[15] No nosso estudo, a hipossalivação representou 7,5% da amostra, mas apenas 3,8% queixaram-se de xerostomia. Os artigos já citados acima relataram apenas a xerostomia - Mozafari *et al.*[12] – 38%; Boaventura *et al*.[16] – 90,5%; Reichart[17] – 0,4% associada a medicamento e 0,5% sem associação. Pedrini *et al*.[19] também fizeram uma pesquisa com 71 mulheres e 24 homens e destes 85,9% e 54,2%, respectivamente, apresentaram hipossalivação.

O paciente que possui hipossalivação poderá encontrar algum alívio fazendo a ingestão de bebidas frescas ou fazendo uso de saliva artificial para fornecer umidade prolongada à cavidade oral.[19] Os pacientes do ambulatório, assim como relatado na literatura, recebem orientações quanto às maneiras de estímulo salivar, além da ingestão de frutas cítricas, goma de mascar sem açúcar e cristais de gengibre. Nos casos mais severos, a laserterapia de baixa potência, que possui efeitos estimulantes e regenerativos,[20] foi utilizada nos pacientes como protocolo para estimular as glândulas salivares.

O presente estudo tem uma série de limitações, as quais precisam ser mencionadas: (1) por se tratar de um estudo retrospectivo que avaliou prontuários clínicos, muitas informações não puderam ser coletadas, entre elas: presença

de comorbidades, tabagismo, etilismo, uso de medicações de rotina, entre outras; (2) como o local do estudo é uma clínica escola, são muitos os profissionais que realizam o preenchimento dos prontuários, o que inviabilizou a coleta de alguns dados e levou à exclusão de alguns indivíduos da amostra; (3) não foi possível, no presente estudo, determinar os tipos de tratamentos instituídos e seus resultados em curto e longo prazos.

CONCLUSÃO

Os indivíduos idosos do presente estudo apresentaram alta frequência de lesões orais, sendo a queilite actínica, estomatite protética e hiperplasia fibrosa as mais comuns.

REFERÊNCIAS

1. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agro 2017 disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017.html>.

2. Vaccarezza GF, Fuga RL, Ferreira SRP. Saúde bucal e qualidade de vida dos idosos. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo. 2010; 22(2): 134-7. doi: 10.26843/ro_unicid.v22i2.407.

3. Souza S, Alves T, Santos J, Oliveira M. Oral Lesions in Elderly Patients in Referral Centers for Oral Lesions of Bahia. International Archives of Otorhinolaryngology. 2015:19(4). doi: 10.1055/s-0035-1554727.

4. Melo AR, Pires SMS, Ribeiro CF, Junior RLCA, de Melo AUC. Prevalência de lesões bucais diagnosticadas no laboratório de patologia bucal da Universidade Tiradentes (2002-2010). Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. 2013;13(2):109-114.

5. Mujica V, Rivera H, Carrero M. Prevalence of oral soft tissue lesions in an elderly venezuelan population. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2008 May1;13(5):270-4.

6. Al-Maweri SA, Al-Jamaei1 AA , Al-Sufyani GA, Tarakji B, Shugaa-Addin B. Oral mucosal lesions in elderly dental patients in Sana'a, Yeme. Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry. 2015;5. doi: 10.4103/2231-0762.156152.

7. Espinoza I, Rojas R, Aranda W, Gamonal J. Prevalence of oral mucosal lesions in elderly people in Santiago, Chile. J oral Pathol Med 2013;32:571-5. doi: 10.1034/j.1600-0714.2003.00031.x.

8. Rossoe EWT, Tebcherani AJ, Sittart JÁ, Pires MC. Queilite actínica: avaliação comparativa estética e funcional entre as vermelhectomias clássica e em W-plastia. An Bras Dermatol. 2011;86(1):65-73. doi: 10.1590/S0365-05962011000100008.

9. Yarborough A, Cooper L, Duqum I, Mendonça G, McGraw K, Stoner L, Evidence Regarding the Treatment of Denture Stomatitis. Journal of Prosthodontics. 2016;25: 288–301. doi: 10.1111/jopr.12454.

10. Cueto A, Martinez R, Niklander S, Deichler J, Barraza A, Esguep A. Prevalence of oral mucosal lesions in an elderly population in the city of Valparaiso, Chile. Gerodontology 2013;30:201–206. doi: 10.1111/j.1741-2358.2012.00663.x.

11. Patil S, Doni B, Maheshwari S. Prevalence and Distribution of Oral Mucosal Lesions in a Geriatric Indian Population. Canadian Geriatrics Journal 2015;18(1). doi: 10.5770/cgj.18.123.

12. Mozafari PM, Dalirsani Z, Delavarian Z, Amirchaghmaghi M, Shakeri MT, Esfandyari A, Falaki F. Prevalence of oral mucosal lesions in institutionalized elderly people in Mashhad, Northeast Iran. Gerodontology. 2012 Jun;29(2):e930-4. doi: 10.1111/j.1741-2358.2011.00588.x.

13. Bozdemir E, Yilmaz HH, Orhan H. Oral mucosal lesions and risk factors in elderly dental patients. J Dent Res Dent Clin Dent Prospect 2019; 13(1):24-30. doi: 10.15171/joddd.2019.004.

14. Yadav NR, Jain M, Sharma A, Yadav R, Pahuja M, Jain V. Distribution and prevalence of oral mucosal lesions in residents of old age homes in Delhi, India. Nepal J Epidemiol. 2018;8(2); 727-734. doi: 10.3126/nje.v8i2.18708.

15. Glore RJ, Spiteri-Staines K, Paleri V. A patient with dry mouth. Clin Otolaryngol. 2009 Aug;34(4):358-63. doi: 10.1111/j.1749-4486.2009.01930.x.

16. Boaventura VL, de Souza ALA, Vargas D, Campos LL, Silva BSF, Pina GMS. Prevalência de lesões da mucosa oral em uma população idosa institucionalizada da cidade de anápolis/go. RESU – Revista Educação em Saúde 2016;4(1).

17. Reichart PA. Oral mucosal lesions in a representative cross-sectional study of aging Germans. Community Dent Oral Epidemiol 2000; 28: 390–8. doi: 10.1034/j.1600-0528.2000.028005390.x.

18. Pedrini, R.D.; França, F.Z.; Kreuger, M.R.O. Índice de salivação correlacionado à idade e à presença de patologias sistêmicas em idosos frequentadores do Centro de Convivência do Idoso, no município de Itajaí – SC. Rev. odontol. UNESP. 2009;38(1):65-71.

19. Silva IJO, Almeida ARP, Falcão NC, Junior ACF, Bento PM, Queiroz JRC. Hipossalivação: etiologia, diagnóstico e tratamento. Revista Bahiana de Odontologia. 2016 Jun;7(2):140-146 • Revista Bahiana de Odontologia. 2016 Jun;7(2):140-146. doi: 10.17267/2238-2720revbahianaodonto.v7i2.856.

20. Lonèar B, Stipetiæ MM. Barièeviæ M, Risoviæ D. The Effect of Low-Level Laser Therapy on Salivary Glands in Patients with Xerostomia. Photomedicine and Laser Surgery. 2011;29(3). doi: 10.1089/pho.2010.2792.