LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DO FLUXO SALIVAR DA POPULAÇÃO DA CIDADE DE BAURU, NA FAIXA ETÁRIA DE 3 A 90 ANOS

EPIDEMIOLOGICAL SURVEY ON SALIVARY FLOW RATE OF THE BAURU CITY POPULATION AGES RANGING FROM THREE TO NINETY YEARS OLD

Adriane Yaeko TOGASHI
Fernanda P. MONTANHA
Cirurgiãs-dentistas, ex-alunas da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP.

Olinda TÁRZIA
Professora Doutora do Departamento de Bioquímica da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP.

Recebido para publicação em 21/03/96

O fluxo salivar normal é responsável pelas condições de saúde bucal com relação à cárie, doença periodontal, halitose e xerostomia. O propósito deste trabalho foi identificar o percentual de redução do fluxo salivar em pessoas que desconheciam a possibilidade de terem problemas desse tipo (escolhidas ao acaso, sem terem procurado o dentista por qualquer motivo). O fluxo salivar foi realizado por meio de um estímulo mecânico e os valores considerados normais quando iguais ou maiores que 0,7 ml/minuto. Mesmo sendo frequentemente assintomática, observou-se que ocorre redução do fluxo salivar em pelo menos 30 % da população sendo maior em crianças e em adultos com mais de 50 anos. A xerostomia ocorre com maior frequência em mulheres e em negros. Mesmo a xerostomia sendo maior em adultos (chegando a 85 % em pessoas idosas), o percentual de reclamação não é superior a 12 % nesses pacientes. Considerando a importância de um fluxo salivar normal e a facilidade de se realizar o teste no consultório odontológico, este procedimento deveria ser realizado de rotina durante a consulta.

Unitermos: Saliva; Fluxo salivar; Epidemiologia.

INTRODUÇÃO

A importância da função da saliva na cavidade bucal raramente é suficientemente valorizada. Em geral isto ocorre, porque a saliva ou se encontra em quantidades normais ou relativamente reduzidas, obrigando o indivíduo a ingerir mais água para compensar a sensação de sede. Quando a hiposalivação se torna mais séria (fluxo por volta de 0,3 ml/min ou menos) o paciente começa a se dar conta de sua importância devido ao desconforto bucal existente. Mais freqüentemente ele se queixa de secura da boca e língua acompanhada ou não por ardência e perda do paladar. As vezes também se observa rachadura no canto da boca (queilite angular), dificuldade ao falar,

mastigar e deglutir (devido ao inadequado umedecimento e lubrificação da superfície mucosa, a língua se adere à mucosa ou aos dentes), aumento da incidência de cárie e doença periodontal. Se a produção de saliva for reduzida a mucosa é insuficientemente umedecida ocorrendo atrofia, ressecamento, displasia, distrofia com aspecto lustroso, pálido ou avermelhado, levando à sensação de secura mais ou menos tolerável pelo paciente, conforme o seu limiar de sensibilidade (NAVAZESH,[7] 1989).

Em pacientes desdentados há intolerância à prótese pela dificuldade de retenção da dentadura devido à reduzida quantidade de saliva. Muitos pacientes se queixam da dificuldade em dormir, por serem despertados pela secura da boca o que os leva a se levantarem para beber água e urinar (VERGO et al.[10], 1981).

As mesmas mudanças podem ser observadas na língua que algumas vezes chega a se apresentar fissurada. Há alteração da sensibilidade da mesma, com sensação de ardência e alteração do paladar. Os lábios podem se apresentar ressecados, rachados ou fissurados.

A xerostomia é um sintoma que pode estar associado a várias causas: alterações emocionais, stress e neuroses; doenças orgânicas; síndrome de Sjogren; aplasia, obstrução e infecção das glândulas salivares; quimio e radioterapia; uso de medicamentos e drogas; e idade avançada (BARTLEY,[1] 1968; SPIELMAN et al.,[9] 1981).

Estudos em laboratório mostram que a diminuição da salivação é acompanhada de alterações nos eletrólitos salivares e nas imunoproteínas (CARL et al.,[3] 1972).

A alta susceptibilidade às infecções, cáries rampantes e doença periodontal se deve à modificação da microflora bucal como resultado da redução do fluxo salivar (SPIELMAN et al.,[9] 1981).

Existem vários trabalhos que estudam a relação da idade com as mudanças atróficas da morfologia das glândulas salivares humanas. Pelo estudo de autópsias, WATHERHOUSE et. al.[11] (1973) demonstraram que, em média, 25 % do volume das células parenquimais morfologicamente ativas encontradas em crianças se perdem na idade avançada, sendo substituídas por tecido conjuntivo fibroso ou gorduroso. Com maior freqüência pode ocorrer a perda de aproximadamente 50 % da estrutura acinosa das glândulas submandibulares. Esta perda reduziria muito a reserva salivar funcional normalmente presente. Estas observações nos sugerem que seja necessário a reavaliação da função das glândulas salivares em diferentes idades.

O tratamento da xerostomia é responsabilidade do clínico que, em geral, procura, inicialmente, o alívio dos sintomas. Para se obter sucesso no tratamento é importante um diagnóstico precoce e cuidadoso no qual se identifique a causa que deve ser removida, ao mesmo tempo que se institua o tratamento adequado para, quando possível, obter o restabelecimento do fluxo normal.

É importante estabelecer o grau de distúrbio das glândulas salivares para avaliar a resposta à estimulação. Se foi observado resposta positiva, é recomendado tratamento para o restabelecimento do fluxo. Quando não há resposta utiliza-se a saliva artificial com finalidade de auxílio e conforto.

Apesar da importância da presença de um fluxo salivar normal (mínimo de 0,7 ml/minuto, quando sob efeito de estímulo mecânico) não existe descrito na literatura levantamento epidemiológico deste tipo que possa indiretamente aferir a função das glândulas salivares.

O nosso trabalho de levantamento epidemiológico de fluxo salivar foi realizado por suspeitarmos que possivelmente existem indivíduos com redução de fluxo que desconhecem o fato e por essa razão tornam-se fortes candidatos (em maior ou menor grau) à série de problemas acima descritos, bem como a um progresso dessa redução de fluxo que nos estados mais graves gera sério desconforto.

MATERIAIS E MÉTODOS

No levantamento de fluxo salivar a escolha das amostras foi realizada aleatoriamente, variando as idades das pessoas entre 3 e 91 anos, sendo que foram amostradas cerca de 1 064 indivíduos. Os resultados foram divididos em onze faixas etárias: menos de 7 anos; 7 a 10 anos; 11 a 14 anos; 15 a 18 anos; 19 a 22 anos; 23 a 25 anos; 26 a 40 anos; 41 a 50 anos; 51 a 60 anos; 61 a 70 anos; mais de 70 anos. É importante salientar que dos indivíduos amostrados, nenhum havia procurado auxílio profissional anteriormente, relatando este tipo de problema.

Todos os indivíduos responderam a um questionário simples onde constavam informações pessoais, informações de interesse médico e odontológico e relativas ao uso ou não de algum tipo de medicamento.

Antes do teste do fluxo salivar foi realizada a medida do pH por meio de papel indicador, Universalindikator (pH 0-14) da Merck, colocando a fita indicadora sobre o dorso da língua durante um minuto. Antes de iniciar a medida do fluxo salivar foi explicado aos participantes os objetivos da pesquisa e as funções e propriedades da saliva para a saúde dos dentes, tecido gengival e mucosa bucal, com a finalidade de, salientando a importância,

facilitar a cooperação do paciente e impedir o seu constrangimento durante a coleta.

Neste trabalho a medida do fluxo salivar foi realizada após coleta da saliva obtida por estimulação mecânica, para o que foi utilizado um pedaço de borracha (0,5 cm de tubo de látex) preso a um pedaço de 30 cm de fio dental. Após a introdução do látex na boca e o início de sua mastigação, começava-se a contagem de tempo de 5 minutos. Toda saliva obtida era depositada, pelo paciente, num frasco de vidro. O volume de secreção obtida era, a seguir, medido, utilizando-se para tal uma seringa hipodérmica descartável (5 ou 10 ml). O volume medido em ml era dividido por 5 (5 minutos de coleta) para a obtenção da velocidade do fluxo em ml/min, sendo considerados normais os valores iguais ou superiores a 0,7 ml/min. Os resultados eram anotados e a saliva de cada paciente, devidamente etiquetada, armazenada à temperatura de - 20 °C para possível análise posterior de alguns de seus constituintes.

O tempo gasto no trabalho de preenchimento da ficha, medida de pH e coleta da saliva era de aproximadamente 25 minutos para um grupo de 4 pessoas que realizavam o teste simultâneamente.

Os resultados foram arranjados de acordo com os grupos acima descritos, em ordem decrescente de fluxo salivar e analisados com relação a: a) distribuição da amostra em termos de sexo e raça, b) média de taxa de fluxo e pH, porcentagem de xerostômicos, dos que reclamam de desconforto, dos que usam medicamentos; c) relação xerostômicos/normais comparando entre sexo e raça nas diferentes faixas etárias e d) quadro geral das informações relativas aos ítens anteriores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento epidemiológico por nós realizado mostra que, embora muitas vezes assintomática, a redução do fluxo salivar ocorre em cerca de no mínimo 30 % da população. Analisando os indivíduos amostrados por faixa etária, observa-se uma curva no percentual de xerostomia que se mostra elevada nas crianças (cerca de 70 % de xerostomia) reduzindo gradualmente nos adolescentes até se apresentar estável entre os adultos (cerca de 30 % de xerostomia), sendo que nos idosos eleva-se a um valor próximo a 90 %, com baixo índice de reclamação (12 %) (Figura 1).

BEN ARYEH et. al.[2] (1875) relatou redução do fluxo salivar em idosos e sugeriu que este fato se deve ao possível envelhecimento da glândula, mas principalmente ao fato dos idosos geralmente sofrerem múltiplas doenças crônicas, entre as quais hipertensão e insônia costumam ser as de maior prevalência. Outras doenças sistêmicas que levam ao uso contínuo de medicamentos xerostômicos são a depressão, deficiência renal, hipotireoidismo, síndrome de Sjogren, insônia, alergia, mal de Parkinson, gastrites, etc. Para esta população, onde a porcentagem de xerostômicos que se utilizam de medicamentos chega a 75 %, a cura pode não ser exatamente possível e a terapia geralmente inclui a administração de numerosas drogas prescritas por um período de longa duração

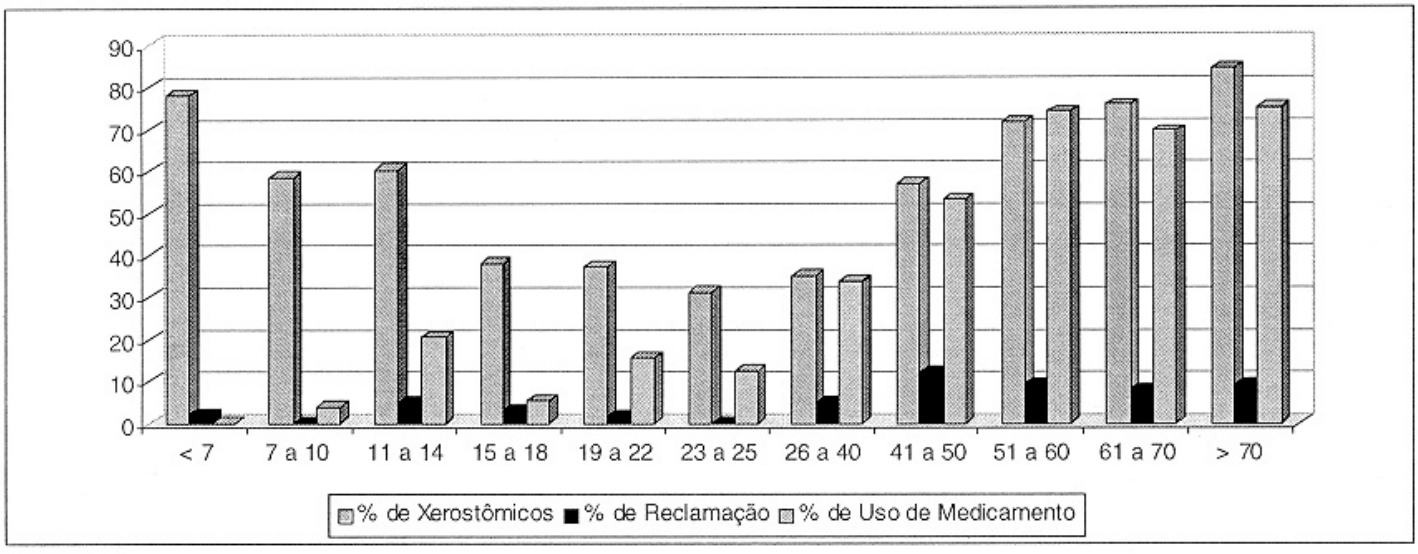

FIGURA 1 - Distribuição da porcentagem de xerostômicos, porcentagem de xerostômicos que reclamam e porcentagem de xerostômicos que tomam medicamentos nas diferentes faixas etárias

(HANDELMAN et al.,[5] 1986).

No entanto, quando a glândula salivar responde à estimulação contínua é de se supor que o potencial da mesma não se deteriorou com a idade. HEFT; BAUM[6] (1981) confirmaram este fato e demonstraram não haver aparentemente, com a idade, diminuição da função glandular entre indivíduos não medicados. O mesmo foi observado por PERCIVAL; CHALLACOME; MARSH[8] (1994).

Quando se fala em função glandular a avaliação da média do pH e fluxo salivar em números médios não tem grande significado. É importante ressaltar que não há relação direta do fluxo com o pH da saliva. O que geralmente ocorre é a baixa capacidade tampão associada à redução do fluxo salivar. A importância do fluxo salivar não se restringe apenas à saúde bucal, abrange o sistema orgânico como um todo (EPSTEIN; SCULLY,[4] 1992).

Só é viável a análise de amostras cuja distribuição com relação a sexo e raça sejam razoavelmente homogêneas, neste caso notamos uma maior incidência de xerostomia no sexo feminino em comparação com o sexo masculino (Tabela 1, Figura 2).

É notável a grande diferença nos valores de xerostomia entre o sexo feminino (relação xerostômico/normal = 4,00) e masculino (relação xerostômico/normal = 0,64) na faixa etária dos 11 a 14 anos. Essa discrepância nos valores também é verificada nas faixas etárias de 51 a 60 anos e 61 a 70 anos onde a menopausa e aspectos psicológicos predominam. Mulheres pós-menopausa mostram significante grau de xerostomia (NAVAZESH,[7] 1989) (Figura 2).

Numa comparação entre raças: branca, negra e amarela, nota-se um grau de xerostomia levemente maior na raça negra, em todos os indivíduos amostrados, em comparação com a branca (Figura 3). Pode-se supor que estes resultados estejam relacionados aos conflitos étnicos, culturais e sociais que os negros sofrem. Pelas mesmas razões de discriminação social pode-se observar ainda maior número de xerostômicos em negros do sexo feminino (Figura 4).

A redução do fluxo salivar pode ser leve, moderada ou severa. Para alguns autores qualquer dos 3 casos são graus diferentes de xerostomia, enquanto que para outros, só se considera os casos severos de redução do fluxo. Para caracterizar melhor estas 3 condições, estabelecemos os seguintes parâmetros: xerostomia leve (0,50 a 0,70 ml/min), moderada (entre 0,30 e 0,49 ml/min) e severa (abaixo de 0,30 ml/min). Na maioria dos casos por nós amostrados, os indivíduos com o diagnóstico de uma xerostomia leve a moderada

TABELA 1 - Distribuição da amostra em termos de sexo e raça conforme a faixa etária

Faixa Etária	Tamanho da Amostra	Porcentagem da Amostra				
		Sexo		Raça		
		Masculino	Feminino	Branca	Preta	Amarela
< 7	81	41	59	51	49	0
7 a 10	86	33	67	63	35	2
11 a 14	98	48	52	71	27	2
15 a 18	153	63	37	81	16	3
19 a 22	91	57	43	84	12	4
23 a 25	76	69	31	87	13	0
26 a 40	117	55	45	88	11	1
41 a 50	99	45	55	67	29	4
51 a 60	92	55	45	62	33	5
61 a 70	89	63	37	73	25	2
> 70	82	53	47	81	16	3

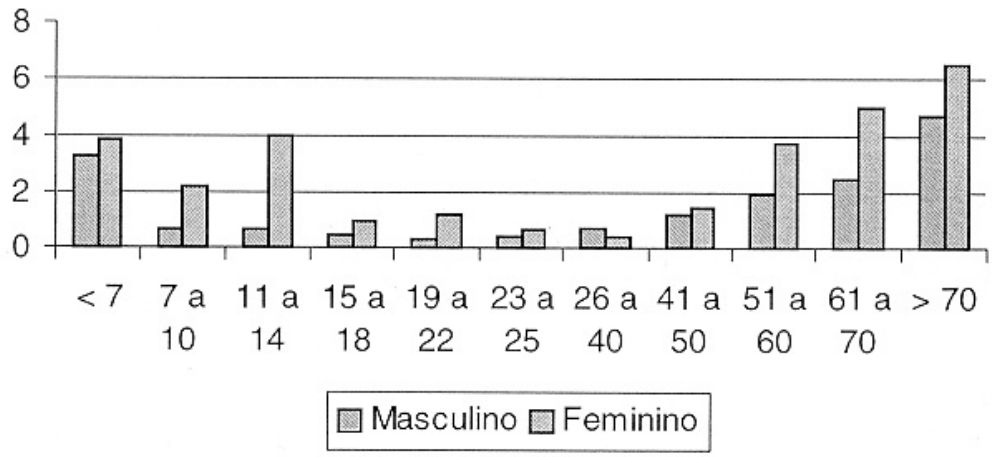

FIGURA 2 - Relação xerostômicos/normais comparando entre sexos nas diferentes faixas etárias

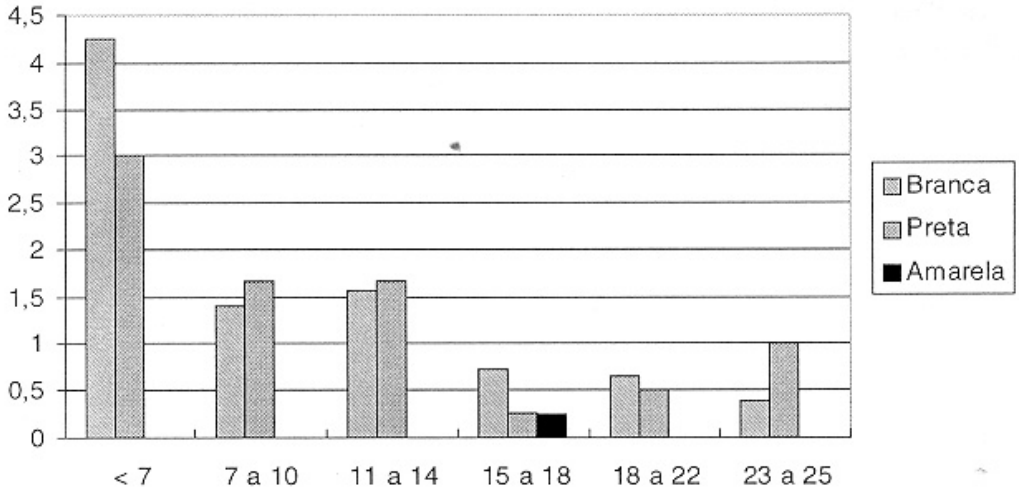

FIGURA 3 - Relação xerostômicos/normais comparando entre raças nas diferentes faixas etárias

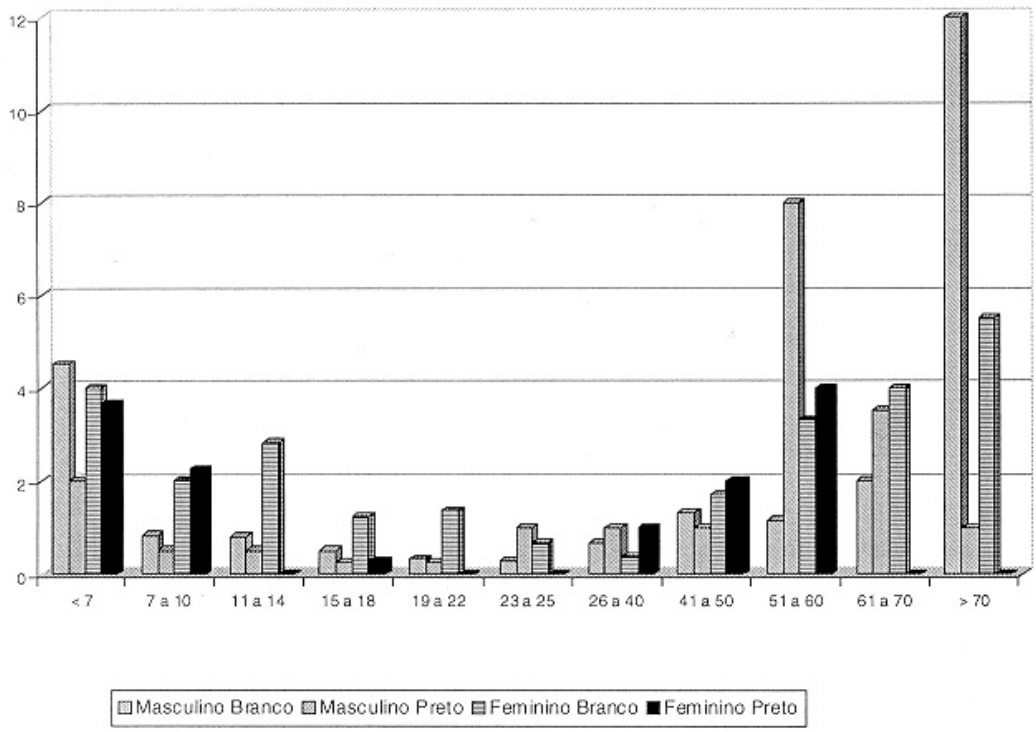

FIGURA 4 - Relação xerostômicos/normais comparando entre sexo-raça nas diferentes faixas etárias

apresentaram o palato e mucosa bucal com aspecto normal, às vezes sem a percepção de qualquer desconforto. Em alguns casos o indivíduo percebe um ligeiro desconforto sem conseguir explicar exatamente do que se trata e por isso não sente a necessidade de buscar auxílio profissional. Geralmente apresentam saburra lingual que provoca hálito desagradável quando não removida. Muitas vezes o paciente procura o dentista por esse motivo. Casos de saburra lingual gerando halitose são amostrados entre os xerostômicos leves e moderados. Pacientes com xerostomia severa, até pela quase ausência de saliva e mucina, responsáveis pela aderência das células epiteliais descamadas sobre o dorso lingual, não costumam apresentar saburra ou halitose. São estes os casos de indivíduos que começam com certeza a se queixar de secura e ardência da boca e língua, acompanhados de perda do paladar (relato pessoal de observações clínicas - Tárzia, O.). A sensação de desconforto é maior na idade avançada.

A maioria dos trabalhos publicados não considera a xerostomia como uma doença, mas sim como a consequência de um complexo formado por vários fatores. Frequentemente os pacientes com redução de fluxo salivar se acham fazendo uso de medicamentos tais como: narcóticos, anticonvulsivos, anti-heméticos, relaxantes musculares, medicamentos para tratamento de mal de Parkinson, anti-psicóticos, anti-depressivos, diuréticos, inibidores da enzima MAO, tranquilizantes, anti-histamínicos, hipotensores, anti-espasmódicos, agentes anti-neoplásicos, anti-arítmicos cardíacos, anoréticos, ansiolíticos, expectorantes, descongestionantes, sedativos, principalmente por serem alguns deles facilmente encontrados e obtidos no mercado sem receita médica. Tais medicamentos provocam uma xerostomia transitória que normalmente cessa com a interrupção do uso. No entanto, indivíduos que fazem uso de medicamentos do tipo psicotrópicos (controlados) por mais de 5 anos

costumam perder parte da função das glândulas salivares e não recuperam espontaneamente com a suspensão do uso (NAVAZESH, 1989).

CONCLUSÕES

O levantamento epidemiológico por nós realizado mostra que: a) a redução do fluxo salivar ocorre em cerca de no mínimo 30 % da população; b) a redução do fluxo salivar atinge um percentual bem superior a 30 %, chegando a 84 % em pacientes de idade avançada (superior a 50 anos) com baixo índice de reclamação (no máximo 12 %); c) não houve relação direta do fluxo salivar com o pH da saliva; d) houve maior incidência de xerostomia no sexo feminino; e) a raça negra apresentou grau de xerostomia levemente maior em ambos os sexos e maior número de xerostômicos entre negros do sexo feminino.

Levando-se em conta as preocupações recentes de natureza preventiva, a obtenção da medida do fluxo salivar é um procedimento simples que pode ser realizado rapidamente no consultório dentário para se avaliar as condições das funções das glândulas salivares. Um fluxo salivar normal é de grande importância como fator de resistência do hospedeiro em relação à cárie, doença periodontal, halitose, adaptação de próteses totais e conforto do paciente.

ABSTRACT

Normal salivary flow rate is responsible for the oral health conditions as related to caries, periodontal diseases, halitosis and patient disconforts (burning, loss of taste, phonation, chewing and swallowing difficulties and prosthodontic appliances wear). The purpose of this research was to identify the percent of salivary flow rate reduction in people who are unaware of having this problem and therefore potential candidates to worsen it. It is very important to note that the selected population for this study had never looked for professional help before. Salivary flow rate was carried out by a mechanic stimulus and the values considered normal when equal or higher than 0,7 ml/minute. Even though often assymptomatic it was observed that salivary flow rate reduction occurs, at least in 30 % of population being higher in children and in adult over fifty (the later associated to xerostomic medicines). The xerostomia occurs more frequently in females and in negroes. Even though xerostomia is higher in adults (reaching 85 % in older people), the percent of complaints is not more than 12 % of xerostomic patients. Considering the importance of a normal salivary flow and the easy of carrying out the test in a dental office, this procedure should be a rotine one during the visit.

UNITERMS: Saliva; Salivary flow rate; Epidemiology.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- BARTLEY, A.G. Suppression of the saliva. **Med. Times Gazette**, v. 54, p.603, 1968.

2- BEN-ARYEH, H. et al. Xerostomia in the elderly: prevalence, diagnosis, complications and treatment. **Gerondontol.**, v. 4, n. 2, p. 77-82, 1875.

3- CARL, W. et al. Oral care of patients irradiated for cancer of the head and neck. **Cancer**, v. 30, p.448-453, Aug. 1972.

4- EPSTEIN, J. B and SCULLY, C. The role of saliva in oral health and the causes and effects of xerostomia. **J. Canad. dent. ss.**, v. 58, n.3, Mar. 1992.

5- HANDELMAN, S. L. et al. Prevalence of drugs causing hyposalivation in an institutionalized geriatric population. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, v. 62, p. 26-31, 1986.

6- HEFT, M. W.; BAUM, B. J. Evaluation of stimulated parotid flow rate in different age groups. J. dent. Res., v. 60, n. 7, p. 1292-6, 1981.

7- NAVAZESH, M. D. M. D. Xerostomia in the aged. **Dent. Clin. of N. Amer.**, v. 33, n. 1, p. 75-80, Jan. 1989.

8- PERCIVAL, R. S.; CHALLACOMBE, S. J. MARSH, P. D. Flow rates of resting whole and stimulated parotid saliva in relation to age and gender. **J. dent. Res.**, v.73, n.8, p.1 416-20, Aug. 1994.

9 - SPIELMAN, A. et al. Xerostomia. diagnosis and treatment. **Oral Surg.**, v. 51, n. 2, p. 144-7, Feb. 1981.

10- VERGO, T. J. et al. Dentures as artificial saliva reservoirs in the irradiated edentulous cancer patient with xerostomia: a pilot study. **Oral Surg.**, v. 51, n. 3, p. 229-33, Mar. 1981.

11- WATHERHOUSE, J. P. et al. Replacement of functional parenchymal cells by fat and connective tissue in human submandibular salivary glands: An age-related change. **J. Oral Pathol.**, v. 2, p. 16-27, 1973.