

## AVALIAÇÃO DAS TÉCNICAS DE SIALOMETRIA EM REPOUSO EM PACIENTES COM ARTRITE REUMATOIDE

Isabela Izidoro Ramos<sup>1</sup>; Luiz Alcino Monteiro Gueiros<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Odontologia – CCS - UFPE; E-mail: Larissa\_xv@hotmail.com,

<sup>2</sup>Docente/pesquisador do Depto de Clínica e Odontologia Preventiva– UFPE. E-mail: lagueiros@gmail.com

**Sumário: Introdução.** A xerostomia é uma queixa subjetiva de boca seca, frequentemente relacionada à diminuição do fluxo salivar. A mensuração do fluxo salivar é realizada através do teste de sialometria, mas pouco se sabe sobre o método mais adequado de medir esta variável clínica. **Objetivo.** Comparar os métodos de sialometria total em repouso e avaliar a associação entre os métodos de sialometria e a intensidade de xerostomia. **Metodologia.** O estudo foi feito com 29 indivíduos de ambos os sexos, com idade maior que 18 anos e com diagnóstico de artrite reumatoide, que responderam a um questionário estruturado para obtenção dos dados sócio-demográficos, médicos e história da doença atual. Todos os pacientes tiveram o fluxo salivar em repouso (FSR) medido através de 4 métodos (escoamento, algodão, sucção e expectoração). **Resultados.** Foi observado uma correlação entre os 4 métodos de sialometria em repouso, muito embora estes não se correlacionaram com as variáveis clínicas do estudo. A concordância entre métodos de sialometria em repouso variou de pobre (escoamento e sucção; escoamento e expectoração) a quase perfeita (escoamento e swab). **Conclusão.** As técnicas de sialometria em repouso são métodos que apresentam grande variação, e não se encontram associados com a intensidade da xerostomia em um grupo de pacientes com artrite reumatoide. A avaliação do fluxo salivar deve seguir uma escolha criteriosa do método de sialometria, e sua utilização clínica deve ser padronizada na rotina de cada serviço.

**Palavras-chave:** diagnóstico; hipossalivação; xerostomia

### INTRODUÇÃO

A artrite reumatóide (AR) é uma doença sistêmica de natureza inflamatória crônica que afeta principalmente as articulações sinoviais, mas é muitas vezes acompanhada por diferentes manifestações extra articulares, entre elas a xerostomia que pode ser acompanhada de hipossalivação. Uma vez que a saliva executa várias funções protetoras na cavidade bucal, uma interrupção do fluxo salivar normal tem uma ampla gama de consequências prejudiciais para a saúde bucal. A saliva ajuda a prevenir a cárie dentária, promovendo a remineralização dental e mantendo um nível fisiológico do pH oral. Diagnosticar um paciente como hipossalivador crônico é um desafio na prática clínica devido à falta de registros históricos que apontem o padrão salivar do paciente. Contudo, a avaliação seriado do fluxo salivar é importante para o correto diagnóstico e para o prognóstico de determinadas condições bucais e sistêmicas. Sendo assim, o objetivo deste estudo é avaliar a sensibilidade/especificidade do novos critérios de diagnóstico de hipossalivação proposto pelo Colégio Americano de Reumatologia, comparando com os Critérios do Grupo de Consenso Americano-Europeu, usados como padrão-ouro até o momento.

### MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo é epidemiológico e observacional, composto por aproximadamente 30 indivíduos de ambos os sexos, com idade maior que 18 anos. Todos os pacientes

cadastrados no Serviço de Reumatologia do HC-UFPE e com diagnóstico de AR. Os pacientes foram submetidos a um exame clínico e aplicação de um questionário estruturado para obtenção dos dados sócio-demográficos, dados médicos e história da doença atual. Os procedimentos de coletas de materiais biológicos foram realizados após a obtenção da assinatura do TCLE. Para avaliação do fluxo salivar em repouso (FSR) foram coletadas amostras de saliva num intervalo de 5 minutos, por quatro métodos: escoamento, algodão, sucção e expectoração. Após a coleta em recipientes previamente pesados, os mesmos foram novamente pesados para determinação da diferença de massa (em gramas) da saliva coletada. Foi considerada a densidade da saliva como 1g/ml, e o resultado do teste foi expresso em mL/5min. A intensidade da xerostomia foi avaliada utilizando-se o Inventário de Xerostomia proposto por Thomson *et al.* (1999), e validado em português por Mata *et al.* (2012). O inventário é composto por onze itens avaliados por meio de uma escala de Likert variando de 1 a 5. A soma das respostas dos pacientes pode variar de 11 a 55, e valores mais altos correspondem a uma percepção mais pronunciada de xerostomia. A atividade da doença foi avaliada através do Disease Activity Score 28 (DAS28). O DAS28 utiliza 28 articulações para a contagem das articulações dolorosas e edemaciadas, a velocidade de hemossedimentação ou proteína c reativa como marcador inflamatório, além da avaliação global da saúde ou atividade da doença feita pelo próprio paciente em uma escala de 0 a 100. Considerou-se o paciente em remissão caso o valor fosse menor que 2,6; entre 2,6 e 3,2 com atividade leve; maior que 3,2 e menor 5,1 com atividade moderada, e maior que 5,1 com atividade intensa da AR.

## RESULTADOS

Foi analisada uma amostra composta por 29 pacientes, sendo a maioria do gênero feminino (n=28, 96,55%). A média de idade foi de 59,06 anos (dp=9,45), variando de 40 a 77 anos. O tempo médio de início dos sintomas foi de 9 anos (dp=8,47) e o tempo de diagnóstico teve média de 6,63 anos (dp=7,18). A avaliação global da saúde relatada pelo paciente numa escala visual analógica apresentou média de 51,09 (dp=31,45), variando de 0 a 100. A maioria dos pacientes apresentava a doença em intensidade leve ou moderada (n=10), 35,72% em ambos os casos), com DAS28 médio de 3,64 (dp=1,25). A intensidade da xerostomia, analisada pelo score do inventário de xerostomia, teve média de 27,83 (dp=11,90), variando de 5 a 47. A sialometria pelo método da expectoração (R4) apresentou a menor variação, indo de 0,05 a 2,96mL/5min (dp=0,82). A maior variação foi observada no método de sucção (R3), que variou de 0,02 a 5,72mL/5min (dp=1,34). A maior média de FSR foi observada através do método de sucção, e a menor média pelo método de escoamento (tabela 1). A concordância entre os métodos foi avaliada considerando-se como corte um fluxo salivar em repouso de 0,5mL/5min. Os métodos de escoamento (R1) e swab (R2) apresentaram concordância quase perfeita, e esta foi pobre entre os métodos de escoamento e sucção (R3) e escoamento e cuspir (R4). Foi observada uma correlação entre os testes de sialometria, sendo observado um maior coeficiente de correlação entre os métodos R1 e R3 (r=0,795, p<0,0001) e R1 e R4 (r=0,817, p<0,0001). Não foi observada correlação entre os métodos de sialometria e os dados clínicos.

---

### R1

**Variação** 0 - 4,22 mL/5min

**Média** 0,6441

**Mediana** 0,1600

**Desvio Padrão** 1,03881

---

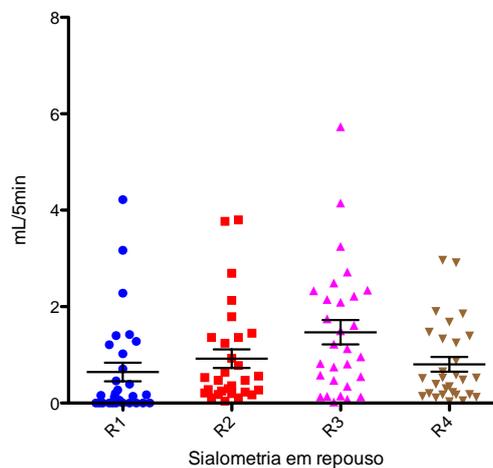
p=0,0026<sup>1</sup>

### R2

---

<b>Varição</b>	0,11-3,8 mL/5min
<b>Média</b>	0,9200
<b>Mediana</b>	0,4700
<b>Desvio Padrão</b>	1,03511
<b>R3</b>	
<b>Varição</b>	0,02-5,72 mL/5min
<b>Média</b>	1,4697
<b>Mediana</b>	1,1300
<b>Desvio Padrão</b>	1,34895
<b>R4</b>	
<b>Varição</b>	0,05-2,96 mL/5min
<b>Média</b>	0,8034
<b>Mediana</b>	0,5100
<b>Desvio Padrão</b>	0,82243

. Tabela1: Avaliação dos métodos de sialometria em repouso



R1 - escoamento, R2 - algodão, R3 - sucção e R4 - expectoração

Gráfico 1. Representação esquemática dos valores de fluxo salivar. Métodos de sialometria em repouso

## DISCUSSÃO

Este estudo comparou a variabilidade entre as técnicas de sialometria em repouso e estimulada e avaliou a associação entre os métodos de sialometria e o inventário de xerostomia. Observou-se que os métodos apresentam correlação entre si, mas diferem quanto a capacidade de medição do fluxo. Dentre os métodos de repouso, a sialometria por escoamento e com o algodão apresentam o maior grau de concordância. Os testes de sialometria apresentam diversas variáveis que podem interferir com o resultado. Fatores inerentes ao paciente, ao profissional e ao ambulatório podem influenciar de modo importante o resultado do teste, interferindo em sua capacidade de discriminar a hipossalivação. É importante que a padronização do método de coleta escolhido seja criteriosamente observada, de modo a garantir que todos os testes sejam realizados sempre de forma semelhante, garantindo assim uma consistência dos resultados obtidos. A comparação das médias de fluxo salivar mostrou-se diferente entre os teste em repouso ( $p=0,0026$ ), apontando que os testes medem o fluxo salivar de modo diferente. Observou-se que a sialometria em repouso pelo método da sucção apresentou resultados de fluxo salivar mais elevados, enquanto o método do escoamento as menores médias. A medida de

concordância foi analisada através do teste Kappa. Na comparação entre os testes de sialometria em repouso, verificou-se pobre concordância entre os métodos de escoamento e sucção e escoamento e expectoração, e concordância quase perfeita entre os métodos por escoamento e algodão. O presente estudo observou que o paciente com AR geralmente é hipossalivador. Sabe-se que pacientes com queixa de xerostomia apresentam uma maior frequência de hipossalivação. Contudo, o presente estudo não observou correlação entre o escore do inventário de xerostomia e a redução das taxas de fluxo salivar em repouso

### CONCLUSÕES

As técnicas de sialometria em repouso e estimuladas são métodos que apresentam grande variação, e não se encontram associados com a intensidade da xerostomia em um grupo de pacientes com artrite reumatoide. A avaliação do fluxo salivar deve seguir uma escolha criteriosa do método de sialometria, e sua utilização clínica deve ser padronizada na rotina de cada serviço.

### AGRADECIMENTOS

O autor agradece a Deus, a PROPESQ, CNPq, PIBIC, ao CCS-UFPE e ao professor Luiz Alcino Monteiro Gueiros pelo apoio para realização da pesquisa.

### REFERÊNCIAS

- ALIKO, A.; ALUSHI, A.; TAJAJ, A.; LELA, F. Oral mucosa involvement in rheumatoid arthritis, systemic lupus erythematosus and systemic sclerosis. **Int Dent J.** 2010; 60(5):353-8.
- CARMONA, L.; GONZÁLEZ-ALVARO, I.; BALSÀ, A.; ÀNGEL BELMONTE, M.; TENA, X.; SANMARTI, R. Rheumatoid arthritis in Spain: occurrences of extra-articular manifestations and estimates of disease severity. **Ann Rheum Dis** 2003; 62: 897-900.
- FALCAO, D. P.; MOTA, L. M. H.; PIRES, A. L.; BEZERRA, A. C. B. Sialometria: aspectos de interesse clínico. **Rev. Bras. Reumatol.** 2013, 53(6): 525-531.
- FELBERG, S.; DANTAS, P.E.C. Diagnóstico e tratamento da síndrome de Sjogren. **Arq Bras Oftalmol.** 2006: 69(6): 959-63.
- MATA, Adsp da et al. Translation, validation, and construct reliability of a Portuguese version of the Xerostomia Inventory. **Oral Diseases**, [s.l.], v. 18, n. 3, p.293-298, 12 dez. 2011. Wiley-Blackwell. DOI: 10.1111/j.1601-0825.2011.01879.x
- NAVAZESH, M; CHRISTENSEN, C M. A comparison of whole mouth resting and stimulated salivary measurement procedures. **J Dent Res.** Ann Arbor, 61(10): 1158-1162. out. 1982.
- SHIBOSKI, S.C.; SHIBOSKI, C.H.; CRISWELL, L.A. American College of Rheumatology Classification Criteria for Sjogren Syndrome: A Data-driven, Expert Consensus Approach in the Sjögren's International Collaborative Clinical Alliance Cohort. **Arthr Car Res** 2012; 64: 475-487.
- SREENBY, L.M.; HANOEZY, J.; BAUM, B.J.; EDGAR, W.M.; EPSTEIN J.B.; FOX, P.C. Saliva:its role in health and disease. **Int Dent J.** 42(4): (suppl 2): 283-301. Ago. 1992
- VITALI, C.; BOMBARDIERI, S.; JONSON, R. Classification criteria for Sjogren's Syndrome: a Revised version of the European Criteria proposed by the American-European Consensus Group. **Ann Rheum Dis** 2002; 61: 554-558.
- WHITE, K. D. Salivation and the law of initial value. **Psychophysiology.** Madison. 14: 560-562, 1977
- ZALEWSKA, Anna et al. Rheumatoid arthritis patients with xerostomia have reduced production of key salivary constituents. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology And Oral Radiology.** St Louis, p. 483-490. 10 jan. 2013.