

Técnica de Sialometria para uso na prática clínica diária

Sialometry Technique for use in daily clinical practice

- Maurício Duarte da Conceição
Especialista em Dentística Restauradora pela Universidade de São Paulo/Bauru.
- Luciana Sassa Marocchio
Mestre em Patologia Bucal pela Universidade de São Paulo/Bauru.
- Rosiene Lima Fagundes
Especialista em Estomatologia pelo Hospital Heliópolis – São Paulo/SP.

Resumo: O propósito deste artigo é descrever uma nova técnica para medição do fluxo salivar. Ela é prática, rápida, de baixo custo e fácil execução, produz resultados fiéis e, sobretudo, pode ser prontamente utilizada na prática clínica diária. Além disso, como permite uma análise quantitativa e qualitativa do fluxo salivar, ela representa um método diagnóstico auxiliar importante, especialmente para detectar inúmeras alterações patológicas, bem como sinais e sintomas clínicos comumente associados a distúrbios bucais e sistêmicos.

Descritores: Saliva, Xerostomia, Halitose, Glândulas salivares.

Abstract : The aim of this article is to describe a new technique for measuring salivary flow rate. It is practical, fast, lowcost, easy to perform, gives accurate results and, most importantly, can be readily used in daily clinical practice. Furthermore, as it allows quantitative and qualitative analyses of salivary flow, it represents an important new diagnostic aid, especially for detecting a large number of pathological alterations as well as clinical signs and symptoms usually associated with oral and nonoral disorders.

Descriptors: Saliva, Xerostomia, Halitosis, Salivary glands.

Introdução

A saliva desempenha uma gama de funções na cavidade bucal, que implicam na lubrificação dos alimentos e da mucosa, o controle de uma boa higiene bucal assim como a manutenção e proteção dos dentes, gengiva e periodonto de suporte¹.

Entre seus constituintes se incluem compostos orgânicos considerados protetores dos elementos dentais tais como os fatores antimicrobianos e anticorpos, substratos nitrogenados (uréia e peptídios arginina) para síntese de compostos básicos da placa e glicoproteínas para formação da película adquirida.

Além disso, componentes inorgânicos também podem ser protetores, como a água para diluição e limpeza dos ácidos da placa e carboidratos da dieta, a capacidade tampão para limitar ou reverter a acidez da placa (sobretudo através do bicarbonato) e o cálcio e íons fosfato para manter a saturação salivar favorecendo a integridade da fase mineral dos dentes².

A hipossalivação (ou diminuição do fluxo salivar) pode ocorrer por inúmeros fatores como, por exemplo, o uso de medicamentos, estresse crônico excessivo, radioterapia em cabeça e pescoço, doenças sistêmicas como a Síndrome de Sjögren e diabetes e alterações patológicas de glândulas salivares. Assim, essa condição pode gerar desequilíbrios bucais, favorecendo o aparecimento de cáries rampantes², disfagia e disgeusia, Síndrome da Ardência Bucal e uma superinfecção por bactérias normalmente consideradas comensais, causando a doença periodontal, amidalite e faringite⁷.

Somando-se a estes fatores, a hipossalivação é um dos maiores contribuintes para a halitose, pois debilita o mecanismo normal de autolimpeza da boca e predispõe à proliferação de um microbiota bucal que favorece os microorganismos Gram negativos responsáveis pela halitose^{4,5}, com a formação da saburra lingual e dos cáseos amidalianos.

É comum que pacientes com queixa de amidalite caseosa e halitose procurem um otorrinolaringologista e este recomende a amidalectomia para sanar o problema, o que nem sempre ocorre, pois a hipossalivação era a responsável por ambas as queixas por propiciar, além da formação dos cáseos, a de saburra.

Indubitavelmente a avaliação do fluxo salivar, através de um teste de sialometria, se torna imprescindível na prática clínica diária, para o controle e prevenção de doenças que acometem a cavidade bucal e estruturas adjacentes.

Proposição

A finalidade deste artigo é relatar uma técnica de sialometria de fácil aferição e execução, confortável ao paciente e com resultados fiéis e reproduzíveis. Isso a torna viável para a prática clínica diária, para o uso em metodologia científica ou ainda, quando for necessário, para o uso por pacientes, que podem vir a realizar o procedimento em sua residência, devido à praticidade da técnica proposta.

Apresentação da técnica

A técnica abaixo descrita, denominada Hálito fresco, foi desenvolvida em parceria com a empresa Hálito fresco®.

Materiais e Métodos

- Tubo coletor de saliva mililitrado Hálito fresco®
 - Sialogogos mecânicos Hálito fresco®
 - Cronômetro ou relógio
 - Dimeticona (em gotas)
- Espátula para incorporar a dimeticona à saliva

O tubo coletor de saliva Hálito fresco® é autoclavável e pode ser reutilizado inúmeras vezes; os sialogogos mecânicos Hálito fresco® são dispositivos de silicone destinados a estimular a produção de saliva através da mastigação.

A dimeticona, que é um agente antiespumante, permite induzir uma rápida precipitação da espuma salivar.

A espuma costuma ser um dado desprezado em testes de sialometria com estímulo mecânico ou ainda um impecilho, por acarretar uma demora na leitura dos resultados quando se opta por esperar a precipitação da mesma. O uso da dimeticona possibilita que toda a espuma seja contabilizada no resultado final do teste propiciando um efeito fiel à real produção de saliva (Figura 1).

Esta técnica está contra-indicada para edêntulos que não utilizam próteses totais, portadores de próteses mal-adaptadas e pacientes com doença periodontal severa ou distúrbio de ATM⁷.

A sialometria é um método diagnóstico destinado à aferição quantitativa do volume do fluxo salivar produzido em repouso, sob estímulo gustatório, farmacológico ou mecânico. Além disso, este exame nos permite avaliar qualitativamente a saliva, através de características fundamentais tais como a viscosidade, coloração e turbidez da saliva.

O método proposto deverá se realizado da seguinte forma:

1. Pedir que o paciente masque o sialogogo mecânico por exatos cinco minutos, não engolindo, e sempre cuspiando a saliva que for acumulando dentro do tubo coletor até completar os cinco minutos.
2. Verificar a quantidade de saliva e de espuma em ml (mililitros) produzidas durante este período (Figura2)
3. Para a espuma toda se precipitar e converter-se em saliva pode ser necessário um longo período de espera. Porém, o uso de algumas gotas de dimeticona faz com que este processo converta-se rapidamente, obtendo-se um resultado imediato e preciso da quantidade de saliva produzida. Pingar até cinco gotas de dimeticona (Figuras 3 e 4) mexendo vigorosamente com uma espátula para incorporá-la à saliva (Figura 5). Usar três gotas até 4 ml de espuma; quatro gotas até 8 ml; cinco gotas acima de 8 ml de espuma. Cada gota de dimeticona corresponde a 0,02 ml. Assim, a quantidade máxima de cinco gotas corresponderá a apenas 0,1 ml.
4. Dividir o resultado por cinco para obter a quantidade em ml/minuto que foi produzida (Figura 6). A taxa de conversão de espuma em saliva pode variar, podendo não haver nenhum aumento no volume de saliva ou ainda, ter um aumento significativo.



Figura 1
Materiais necessários à realização da técnica.



Figura 2
Saliva coletada e espuma produzida - Valor inicial: 6,0 ml de saliva e 6,0 ml de espuma.



Figura 3
Dimeticona sendo pingada.

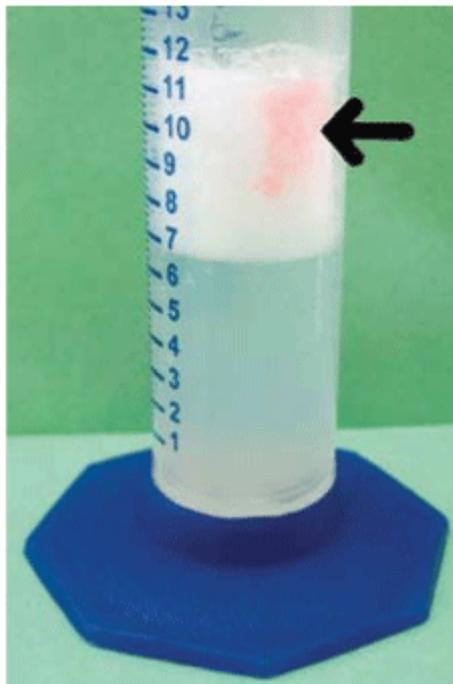


Figura 4
Dimeticona dentro da saliva.

Resultados

Avaliaremos quatro aspectos na saliva coletada: volume, viscosidade, coloração e turbidez.

Todos os dados relativos à saliva, exceto o volume, devem ser avaliados e tabulados antes da adição da dimeticona, para esta não interferir na leitura e análise dos parâmetros salivares.

1. Volume

Produção de saliva normal: de 7,5 ml de saliva até 15 ml em cinco minutos (ou de 1,5 ml/minuto até 3,0 ml/minuto)⁷.

Hipossalivação leve: de 1,05 a 1,45 ml/minuto.

Hipossalivação moderada: de 0,55 a 1,0 ml/minuto.

Hipossalivação severa: de 0,05 a 0,50 ml/minuto.

Sialorréia: acima de 3,0 ml por minuto.

2. A viscosidade (se há excesso de mucina)

A mucina é uma proteína responsável pela proteção e lubrificação das mucosas e dentes. Quando há redução no fluxo salivar (fisiológica ou não), a quantidade de mucina presente na saliva permanece praticamente a mesma, agora em um volume menor de saliva e, assim, tornando-se mais concentrada em mucina, portanto mais viscosa. A maior concentração de mucina na saliva acarreta maior aderência da mesma sobre o dorso da língua, além da aderência de células epiteliais descamadas da mucosa bucal e microorganismos.

Temos ainda um aumento da viscosidade salivar (por aumento da concentração de mucina) em pacientes com fluxo salivar aparentemente normal. Uma avaliação criteriosa, especialmente dos aspectos emocionais do paciente, indicará histórico recente de alterações emocionais ou um estresse excessivo. Um indicativo da viscosidade é a espuma produzida; quanto mais espuma, maior a viscosidade⁷.

3. A coloração (se existe presença de sangue ou pigmentos)

A saliva pode revelar a presença de pigmentos (de alcatrão, por exemplo), secreção purulenta, sangue (Figura 7) ou batom (que deveria ter sido removido antes do teste). Pigmentações peculiares deverão ser investigadas de acordo com cada caso.

4. A turbidez (se está normal ou se está turva - Figura 8)

Quanto mais turva, maior a presença de células descamadas da mucosa bucal em suspensão na saliva. Esse fato pode ocorrer por onicofagia, bruxismo, respiração bucal, uso de aparelho ortodôntico com braquetes, hábitos de mordiscamento da mucosa jugal, lábios, dedos, uso de bebida alcoólica e/ou de enxaguatório com álcool, fumo, drogas, alterações hormonais da menstruação e menopausa e deficiência de vitaminas A e D⁷.

Discussão

Na literatura científica não existem muitos artigos referentes à técnicas de sialometria. Existem, porém, algumas técnicas mais conhecidas, entre as quais podemos citar:

1. Draining - Na qual deve-se posicionar a cabeça para frente e deixar que toda saliva formada escorra em um recipiente.

2. Spitting - Na qual deve-se cuspir em um recipiente toda a saliva formada.

3. Sucção - Na qual toda a saliva formada no assoalho bucal é retirada por sucção e acumulada em um recipiente.

4. Swabbing - Chumaços de algodão com o peso já estabelecidos são embebidos na saliva neoformada e pesados posteriormente⁶.

Embora sejam métodos aceitos internacionalmente são pouco utilizados. As razões que provocam essa relutância na utilização desses métodos provavelmente se referem à perda de tempo clínico e ao incômodo que causam ao paciente⁸.

Contudo, podemos afirmar que esse é um aspecto fundamental na anamnese do paciente, especialmente quando avaliamos o papel fisiológico que a saliva desempenha na cavidade bucal e pela infinidade de pesquisas baseadas nos



Figura 5
Incorporação da Dimeticona na saliva através do uso de uma espátula.



Figura 6
Espuma precipitada - Valor final: 8,0 ml de saliva (ou 1,6 ml/minuto).

componentes salivares na detecção e confirmação de alterações patológicas.

Podemos medir o fluxo salivar de duas formas: em repouso e sob estímulo. Segundo Jornet, Fenoll³ (1995), a sialometria em repouso não estimulada pode sofrer variações em seus resultados, pois fatores psicológicos, idade, sexo e número de ausência de dentes influenciam diretamente na secreção salivar espontânea, tornando-o assim um exame pouco preciso.

Baseado nesse fato, a sialometria estimulada passa a ser a melhor opção de obter um exame fiel para obtenção de informações de alterações nos padrões salivares.

Ela pode ser realizada através de estímulos mecânicos (tabletes de parafina, goma de mascar e sialogogos de silicone), gustatório (ácido cítrico) ou farmacológico (pilocarpina, betanecol)^{5,6,7}.

A escolha dos sialogogos mecânicos de silicone para a presente técnica deve-se ao fato destes serem atóxicos, insípidos e inodoros, com ausência de efeitos colaterais, tendo formatos variados e uma dureza adequada à estimulação da produção de saliva, sendo esterilizáveis. O tubo coletor de saliva, por possuir uma escala precisa em mililitros, oferece praticidade e rapidez mediante uma leitura imediata dos resultados, além de um baixo custo por teste de sialometria realizado, sendo um método acessível aos cirurgiões-dentistas e médicos que queiram utilizá-lo como um método diagnóstico auxiliar.

Conclusão

Com a publicação da técnica acima descrita, esperamos que médicos e cirurgiões dentistas possam lançar mão de um importante meio de diagnóstico, de fácil aplicação e baixo custo, possibilitando empregá-la como rotina na prática clínica diária.

Referências

1. Alamoud N, Farsi N, Faris J, Masoud I, Merdad K, Meisha D. Salivary characteristics of children and its relation to oral microorganism and lip mucosa dryness. *The Journal of Clinical Pediatric Dentistry* 2004;28(3):239-48.
2. Edgar WM, Higham SM, Manning RH. Saliva stimulation and Caries prevention. *Adv Dent Res* 1994;8(2):239-45.
3. Jornet PL, Fenoll AB. Sialométrie sur 159 sujets sains. Facteurs physiologiques qui influencent la sécrétion salivaire nonstimulée. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 1995;96(5) :342-6.
4. Koshimune S, Awano S, Gohara K, Kurihara E, Ansai T, Takehara T. Low salivary and volatile sulfur compounds in mouth air. *Oral Sug Oral med Oral Radiol Endod* 2003;96(1):38-41.
5. Mulligan R, Navazech M, Wood G. A pilot study comparing salivary collection methods in an adult population with salivary gland hypofunction. *Spec Care Dentistry* 1995;15(4):154-7.
6. Pupo DB, Bussoloti IF, Liquidato BM, Korn GP. Proposta de um método prático de sialometria. *Rev bras Otorrinolaringol* 2002;68(2):219-22.
7. Tárzia O. Halitose - Um desafio que tem cura. Rio de Janeiro: Epub; 2003.
8. Wolff A, Herscovico D, Rosenberg M. A simple technique for determination of salivary gland hipofunction. *Oral Sug Oral med Oral Radiol Endod* 2002;94(2):175-8.



Figura 7
Saliva com presença de sangue.



Figura 8
Saliva clara e saliva turva.