

MÉTODOS DE ANÁLISE DE FLUXO SALIVAR EM IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

LUIZA HIARA DE MORAES KOLTON¹; NATALI PEREIRA CASSAIS²; BRUNA OLIVEIRA DE FREITAS³; HELENA PEREIRA RODRIGUES DA SILVA⁴; EDUARDO DICKIE DE CASTILHOS⁵

¹Universidade Federal de Pelotas – luizakolton@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – natcassais@gmail.com

³ Universidade Federal de Pelotas – brunaoliveira98@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Pelotas – helena.pereira@gmail.com

⁵ Universidade Federal de Pelotas – eduardo.dickie@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A saliva é um componente biológico presente na cavidade oral dos indivíduos, a qual é formada basicamente por 99,5% de água, 0,3% de proteínas e 0,2% de compostos inorgânicos (SIQUEIRA et al.; 2013) sendo de suma importância para a manutenção da saúde bucal. Além dela ser o principal meio de proteção dos tecidos bucais contra agentes agressores e responsável pela manutenção da homeostasia da cavidade oral dos indivíduos (CABRAL.S; 2012). A hipossalivação, uma alteração comumente relatada, é definida, de acordo com a técnica de coleta salivar estimulada, através de valores abaixo de 0,7ml/min (PEDRINI; FRANÇA; KREUGER; 2009). Entretanto, através da técnica de coleta não estimulada, é considerado hipossalivação quando atinge valores iguais ou inferiores a 0,1ml/min (GOULART et al.; 2003; LUCENA et al.; 2010).

Somado a isso, sabe-se que os idosos são uma faixa etária suscetível para alterações do fluxo salivar, causada tanto pela atrofia das glândulas salivares, como por alterações relacionadas a medicamentos (LUCENA et al.; 2010). É fundamental, portanto, a realização de testes de fluxo salivar para diagnosticar diversas condições que afetam o cotidiano e reduzem a qualidade de vida dos pacientes geriátricos. A partir do diagnóstico de hipossalivação, o profissional pode ter a conduta necessária a fim de ajudar o paciente e melhorar a sua condição e qualidade de vida.

O projeto de extensão Gepeto, do qual os autores do presente trabalho fazem parte, é uma iniciativa da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) com o objetivo de fornecer cuidado em saúde bucal aos idosos residentes no Asilo de Mendigos de Pelotas. A instituição abriga em torno de 80 moradores, sendo a maior parte desses residentes, idosos em condições socioeconômicas desfavoráveis e melhorar sua condição de saúde é a motivação para o desenvolvimento deste estudo.

A presente revisão de literatura tem como objetivo, portanto, levantar evidências sobre a eficácia e aplicabilidade dos métodos de aferição do fluxo salivar em idosos, que possam ser utilizados em idosos institucionalizados, com o intuito de, futuramente, poder aplicar algum dos métodos identificados no Asilo de Mendigos de Pelotas.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de escopo. Foi realizada uma busca exploratória inicial no google acadêmico utilizando os termos: “Fluxo salivar em pacientes idosos”, “Fluxo salivar em idosos institucionalizados”, “Medição de fluxo salivar em idosos”, “Saliva Idosos” e “Teste salivar em idosos institucionalizados”. Após a leitura dos resumos dos artigos pré-selecionados na primeira busca, foram encontradas palavras-chave, as quais foram utilizadas posteriormente, como: “Assistência odontológica para idosos”, “Idoso”, “Saliva”, “Xerostomia:”, “Saúde oral”, “Idosos institucionalizados”, “Idosos não-institucionalizados”, “Odontogeriatrics”, “Idosos”, “Consumo de medicamentos”, “Hipossalivação” e “Instituições geriátricas. Para esta revisão foram realizadas buscas na base de dados Google Acadêmico, em agosto de 2023, aplicando o filtro de 10 anos.

Os artigos resultantes da busca foram selecionados inicialmente por leitura dos títulos e resumos realizada por duas pesquisadoras (L.H.M.K.; N.P.C.) e de forma complementar por leitura na íntegra.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os critérios de inclusão foram artigos que abordam diferentes métodos para a avaliação do fluxo salivar aplicados em pacientes idosos, e publicados entre os anos de 2003 e 2023. Um total de 21 artigos passaram pela primeira análise, a partir da leitura do título e resumo por duas pesquisadoras (L.H.M.K e N.P.C). Foram selecionados seis artigos para leitura na íntegra (SOFIA, RIBEIRO; 2018.; PEDRINI, FRANÇA, KREUGER; 2009; CABRERA *et al.*, 2007; GOULART *et al.*; 2003, LUCENA *et al.*; 2010; WIENER *et al.*; 2011) que avaliavam o fluxo salivar em idosos, institucionalizados ou não institucionalizados, a partir de dois meios, sendo eles, o teste de sialometria a partir do método estimulado (SOFIA; RIBEIRO; 2018; PEDRINI; FRANÇA; KREUGER; 2009; CABRERA *et al.*, 2007; GOULART *et al.*; 2003), e o método não estimulado (GOULART *et al.*; 2003; LUCENA *et al.*; 2010; WIENER *et al.*; 2011). No primeiro, é possível recorrer a diferentes formas para estimular a saliva mecanicamente, no segundo, a saliva é medida de acordo com o que é naturalmente produzido pela cavidade oral do paciente. Entre os estimulados, foi observada sua aplicação utilizando-se pedaço de parafilme, onde foi proposto aos idosos que realizassem a mastigação do material e realizassem a coleta da saliva em um tubo de 50mL de 30 em 30 segundos por 5 minutos, sendo a amostra de saliva coletada nos primeiros 30 segundos descartada, em sequência a taxa de fluxo salivar foi calculada a partir do volume de saliva produzido por minuto (SOFIA; RIBEIRO, 2018). Também foi identificada a aplicação da mesma técnica, porém utilizando a ponta de borracha do sugador, ao invés de parafilme e uma seringa descartável para realizar a coleta da saliva no lugar de um tubo (PEDRINI; FRANÇA; KREUGER; 2009). Foi averiguada também a possibilidade de utilizar tubo de látex natural para o paciente mastigar e produzir a saliva (CABRERA *et al.*, 2007).

O estudo “Idosos institucionalizados: consumo de medicamentos, hipossalivação e xerostomia” de Castro *et al.* cita ainda outra metodologia para realizar a coleta de saliva estimulada, que consistem em empregar o método gustativo ou químico, em que a estimulação foi obtida a partir da aplicação de ácido cítrico (2%) na superfície dorsal da língua dos idosos, aplicando-se 4 gotas a cada 60 segundos, por 5 minutos e ao todo tendo aplicado 0,9 ml de ácido cítrico, ao final a combinação resultante da saliva produzida e o ácido cítrico administrado foi

expelida no sialômetro, procedimento o qual foi realizado seguindo o método estabelecido por Oleiniski (GOULART *et al.*; 2003).

Para a obtenção da saliva não estimulada foi encontrada a aplicação do método de *spitting* estabelecido por GUEBUR. M. I.; *et al.*, (2004) no qual o idoso deve estar em jejum por, pelo menos 1 hora antes de realizar a coleta, sendo importante que a primeira amostra de saliva coletada seja eliminada. Durante o processo, o paciente deve manter a cabeça ligeiramente inclinada para baixo, evitando qualquer movimento da língua ou dos lábios, permitindo a acumulação de saliva no assoalho da boca. Após essa etapa, a saliva acumulada deve ser cuidadosamente transferida para uma proveta graduada. Foram realizadas cinco coletas com 1 minuto de duração, visando a obtenção da amostra final. Nesta amostra, foram adicionados 3 ml de água destilada com o objetivo de assegurar que quaisquer vestígios de saliva das paredes do funil ou da proveta fossem direcionados para o fundo. As amostras foram armazenadas em um refrigerador à temperatura de 6°C, durante o período de 24 horas, a fim de eliminar as bolhas da saliva, e após foram realizadas as medidas de fluxo salivar, através de uma pipeta milimetrada e uma pêra de borracha (LUCENA *et al.*, 2010).

Em um contexto semelhante, foi optado por realizar a pesagem das amostras de saliva ao invés de analisar o volume, devido a possibilidade das bolhas da saliva prejudicarem a medição, e para isso foi desenvolvido em métodos e protocolos utilizados em estudos anteriores (WIENER *et al.*; 2011). Outra metodologia não estimulada encontrada na literatura foi com a utilização do sialômetro. Nesse contexto os idosos deveriam estar em restrição de alimentação, bebidas, fumo e chicletes por 1 hora antes do exame. Foi solicitado para que eles acumulassem a saliva na cavidade bucal por 5 minutos e posteriormente a ela fosse expectorada no sialômetro, o qual é um aparelho utilizado para aferir a quantidade de mL de saliva produzida pelo indivíduo. O valor obtido foi dividido por 5, para calcular a quantidade de saliva produzida por minuto (GOULART *et al.*; 2003).

Considerando os métodos de realização da sialometria encontrados na literatura, bem como o perfil dos pacientes atendidos pelo Projeto Gepeto, que consiste principalmente em idosos que enfrentam desvantagens socioeconômicas, sendo muitos edentados, ou com poucos dentes remanescentes fora de oclusão, somado a ausência de próteses parciais ou totais, assim como muitos não possuem completa lucidez e compreensão do que lhes é proposto, acredita-se que algumas abordagens do método estimulado seriam inviáveis de se realizar em grande parcela dos moradores do asilo, tendo em vista que estes não conseguiriam efetuar a mastigação adequada dos instrumentos para efetuar a produção de saliva. Entretanto, a técnica estimulada através de métodos gustativos ou químicos, seria viável de ser aplicada no público do asilo, utilizando ácido cítrico 2%, por exemplo, visto que não demanda esforços mastigatórios, bem como coordenação psicomotora. Por outro lado, as metodologias não estimuladas encontradas na literatura, apresentam possível aplicabilidade no projeto, pois estas possuem poucos obstáculos (capacidade de compreensão e execução de orientações) em relação ao público-alvo a ser avaliado.

4. CONCLUSÕES

Portanto, concluímos que os métodos de coleta estimulada utilizando um meio para a mastigação foram considerados eficazes em suas aplicações nos estudos onde foram utilizados. Contudo, levando em consideração o padrão populacional dos moradores do Asilo de Mendigos de Pelotas, os quais são

atendidos pelo Projeto Gepeto, entende-se que eles não possuem a aplicabilidade ideal. Já o método estimulado utilizando ácido cítrico e os métodos não estimulados, foram considerados eficazes tanto em suas respectivas pesquisas, quanto possuem boa possibilidade de aplicação no Asilo de Mendigos de Pelotas. Apesar disso, o uso do ácido cítrico não é rotineiro em consultórios o que pode comprometer o seu uso na prática clínica. Também se observou com este trabalho uma escassez na literatura de estudos dedicados à avaliação do fluxo salivar em pacientes idosos institucionalizados e não institucionalizados. Além disso, dentre os poucos estudos disponíveis, a maioria apresenta datas de publicação consideravelmente antigas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LUCENA, A.G. *et al.* Fluxo salivar em pacientes idosos. **Revista Gaúcha de Odontologia (online)**. vol.58 no.3 Porto Alegre Jul./Set. 2010

CABRAL, S. **Saliva Natural vs Saliva Artificial: Composição Bioquímica**. 2012. Monografia de investigação ou relatório de atividade clínica - Faculdade de Medicina Dentária. Universidade do Porto.

CABRERA, M. A. S. *et al.* Fluxo salivar e uso de drogas psicoativas em idosos. **Revista da Associação Médica Brasileira**. 53(2): 178-81. 2007.

GOULART, R. *et al.* **Consumo De Medicamentos, Hipossalivação E Xerostomia**. 2003. Mestrado em Odontologia, Programa de pós graduação da Universidade Federal de Santa Catarina.

GUEBUR, M. I. *et al.* Alterações do fluxo salivar total não estimulado em pacientes portadores de carcinoma espinocelular de boca e orofaringe submetidos à radioterapia por hiperfracionamento. **Revista Brasileira de Cancerologia**. 103-108. 2004.

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 (Online)**, [s. l.], v. 38, n. 1, p. 53–58, 2009.

SEQUEIRA, M. A. S. **Estudo da Relação entre a Composição Proteica da Saliva e a Sensibilidade para o Gosto Amargo**. Janeiro de 2013. Dissertação de Mestrado em Bioquímica. Universidade de Évora.

SOFIA, A. ; RIBEIRO, F.. **SAÚDE ORAL EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS E NÃO-INSTITUCIONALIZADOS: UM ESTUDO COMPARATIVO**. 2018. Dissertação de Mestrado em Medicina Dentária. Universidade Católica Portuguesa

WIENER, R Constance *et al.* Hipossalivação e xerostomia em idosos dentados. **Jada**, v. 11, n. 2, p. 48–53, 2011.