

## OS SINTOMAS DE DEPRESSÃO ESTÃO ASSOCIADOS COM A HALITOSE? UM ESTUDO TRANSVERSAL COM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Sarah Arangurem Karam<sup>1</sup>; Luiz Alexandre Chisini<sup>2</sup>; Kauê Collares<sup>2</sup>; Mariana Gonzalez Cademartori<sup>2</sup>; Marina Sousa Azevedo<sup>2</sup>; Marcos Britto Correa<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>*Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia-UFPel – sarahkaram\_7@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Programa de Pós-Graduação em Odontologia-UFPel – alexandrechisini@gmail.com*

<sup>2</sup>*Programa de Pós-Graduação em Odontologia-UFPel – kauecollares@gmail.com*

<sup>2</sup>*Programa de Pós-Graduação em Odontologia-UFPel – marianacademartori@gmail.com*

<sup>2</sup>*Programa de Pós-Graduação em Odontologia-UFPel – marinatasazevedo@hotmail.com*

<sup>3</sup>*Programa de Pós-Graduação em Odontologia-UFPel – marcosbrittocorrea@hotmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

Halitose ou mau hálito, é um conjunto de odores desagradáveis que são emitidos através da boca(CORTELLI et al., 2008), com valores de prevalência entre 22% e 50% pelo mundo(AFFAIRS., 2003; AKAJI et al., 2014). Na maioria dos casos, uma higiene bucal praticada de maneira inadequada está fortemente associada ao mau hálito (AL-ANSARI et al., 2006), problemas bucais como lesões de cárie e doença periodontal também são atribuídas ao mau odor bucal (CALIL et al., 2014). Além dos fatores locais, a halitose já foi relacionada à hábitos individuais não saudáveis como consumo de álcool, fumo e uma dieta não balanceada (AL-ANSARI et al., 2006; KIM et al., 2015), bem como às condições sistêmicas crônicas, como o diabetes (KIM et al., 2015).

Na literatura, estudos mostram que fatores psicológicos podem atuar na prevalência do mau hálito (QUEIROZ et al., 2002; VALI et al., 2015). Existem duas explicações diferentes para essa associação, uma relata que uso de medicação para tratamento desses distúrbios psicológicos pode alterar o fluxo e a composição da saliva, levando ao aumento de bactérias na cavidade bucal, e consequentemente na elevação de compostos de enxofre responsável pelo mau odor (FALCAO et al., 2012; HENKIN et al., 1999; KIM et al., 2015; LEE et al., 2014). A outra explicação seria que indivíduos com esses transtornos psicológicos, como pessoas deprimidas, estressadas e ansiosas, podem diminuir o autocuidado(TAKIGUCHI et al., 2016), onde uma menor motivação para manter a saúde bucal pode levar a uma pior higiene da mesma (LITTLE, 2004).

A autopercepção é uma medida relevante para a halitose, uma vez que pode refletir como o indivíduo se sente em relação ao seu próprio mau hálito, influenciando na sua vida social e as suas relações(AKAJI et al., 2014; COLUSSI et al., 2017). O ambiente acadêmico é de convívio social, e de novas experiências, onde a população que ali frequenta possui aflições e maiores expectativas com seu futuro (EISENBERG et al., 2007). Além disso indivíduos em atividades acadêmicas estão mais vulneráveis a desenvolver distúrbios psicológicos (LUDWIG et al., 2015). O objetivo do presente estudo foi avaliar se os sintomas de depressão estão associados ao autorrelato de halitose nos estudantes da Universidade Federal de Pelotas.

### 2. METODOLOGIA

Foi conduzido um estudo transversal em uma Coorte prospectiva com os universitários ingressantes na Universidade Federal de Pelotas (UFPel) no ano de 2016, com uma equipe de trabalho de campo composta por alunos de graduação

e pós-graduação do curso de Odontologia da UFPel. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina/UFPel sob o parecer CAAE 49449415.2.0000.5317. Os dados foram coletados em sala de aula após prévia autorização do colegiado e do professor responsável pela disciplina. Os alunos foram convidados a participar do estudo e a assinarem um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Foram aplicados dois questionários autoadministrados, o primeiro contendo dados socioeconômicos, demográficos, psicossociais e medidas de autopercepção em saúde bucal, e um segundo se referindo ao uso de álcool, tabaco e outras substâncias. O desfecho halitose autorrelatada foi mensurado usando uma escala analógica visual, acompanhada da pergunta: "Na escala de 0 a 10, sendo 0 nenhum hálito, e 10 mau hálito muito forte, assinale como você classifica seu mau hálito?" Foram obtidas respostas de 0 a 10 e a variável foi analisada de forma discreta.

Das variáveis independentes foram coletados, os sintomas de depressão que foram investigados usando "Patient Health Questionnaire-2 (PHQ-20)", uma versão abreviada para seleção de depressão em nível populacional. Nele constam duas questões, "Nas últimas duas semanas, com que frequência você foi incomodado por algum dos seguintes problemas? 1) "Pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas" e 2) "Sentir-se "para baixo", deprimido ou sem perspectiva" com possíveis respostas: "nenhuma vez", "vários dias", "mais da metade dos dias" e "quase todos os dias"". As respostas foram classificadas respectivamente de 0 a 3. As duas questões podem variar de 0 a 6. Os indivíduos que apresentaram uma pontuação 3 ou superior foram classificados como sintomas de depressão. A idade foi classificada nas categorias, 18 a 24, 25 a 34 e 35 ou mais. A renda familiar foi coletada categoricamente em reais, nas opções: até 500,00; de 5.001,00 a 1.000,00; de 1.001,00 a 2.500,00; de 2.501,00 a 5.000,00; de 5.001,00 a 10.000,00; e mais que 10.001,00, sendo posteriormente classificadas em três categorias,  $\leq$  1.000,00, 1.001,00 a 5.000,00 e  $\geq$  5.001,00. O estado de saúde bucal, sangramento gengival e experiência de cárie foram mensurados utilizando medidas autopercebidas. O sangramento gengival foi estimado através da pergunta: "Sua gengiva sangra quando você escova seus dentes?" (Não; Sim, às vezes, e Sim, sempre). A experiência de cárie dentária foi mensurada através da pergunta: "Você tem ou já teve algum dente afetado pela cárie dental?" (Não ou Sim). Para uso de álcool e drogas, foram considerados consumidores de bebidas alcóolicas aqueles que relataram "beber diariamente ou quase diariamente", e quanto ao tabagismo, foram considerados fumantes aqueles que relataram "fumar pelo menos uma vez na semana".

O banco de dados foi desenvolvido em planilha Excel, por digitação dupla, e a análise descritiva foi realizada no programa Stata 12.0. Foram estimadas as frequências relativas e absolutas das variáveis de interesse. Foi feita uma análise multivariada com regressão de Poisson para analisar as associações entre halitose e sintomas de depressão. A halitose autorrelatada foi analisada de maneira discreta. As co-variáveis com valores de  $p \leq 0,25$  na análise bruta foram incluídas no modelo ajustado. No modelo final foram consideradas significativas as variáveis com valor de  $p \leq 0,05$ . As medidas de efeito foram estimadas com intervalos de confiança de 95%.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 2.058 estudantes universitários participantes, 52,3% eram do sexo feminino, 66% tinham idade entre 18 e 24 anos e 71,4% com renda familiar entre R\$ 1.001,00 e 5.000,00 reais. Em relação ao autorrelato de halitose, apenas 16% relataram não terem nenhum grau de halitose, enquanto que a maioria (61,3%) relataram um grau de mau hálito entre um e três da escala analógica visual. Na avaliação dos sintomas de depressão, a prevalência da presença de sintomas foi de 16%.

Após ajuste para sexo, idade, renda familiar e sangramento gengival, os estudantes que apresentavam sintomas de depressão mostraram maiores escores (grau) de halitose (RR 1,20 IC95%[1,10-1,32]). Uma possível hipótese para essa associação seria de que o indivíduo que apresenta algum transtorno psicológico pode apresentar uma pior autopercepção de saúde em relação as pessoas sem esses transtornos (TAKIGUCHI et al., 2016). Outro pressuposto é que as pessoas com sintomas depressivos podem apresentar uma menor motivação para atividades de higiene, e assim diminuir o autocuidado com a higiene bucal (LITTLE, 2004; TAKIGUCHI et al., 2016).

Em um estudo iraniano, com a média de idade dos participantes de 36 anos, a prevalência de halitose encontrada foi de 52%, e a halitose apresentou uma associação significativa com depressão (OR 1,31 IC95%[1,09–1,57]) e estresse (OR 1,41 IC95%[1,17–1,71]) (VALI et al., 2015). Em um estudo com adolescentes coreanos, com média de idade de 15 anos, a prevalência de halitose foi de cerca de 24%, e esta apresentou associação significativa com uma autopercepção de saúde muito ruim (OR 2,56 IC95%[2,24–2,92]) e estresse (OR 2,05 IC95%[1,91–2,20])(KIM et al., 2015). Esta investigação da associação entre halitose e sintomas depressivos é importante, visto que a halitose apresentou associação significativa com impacto negativo na qualidade de vida relacionada à saúde bucal dos indivíduos (OR 1,48 IC95% [1,01-2,16])(COLUSSI et al., 2017).

A extração destes dados deve ser realizada com cautela, pois a população do estudo é específica, não sendo possível generalizar seus dados para toda população. Uma limitação do estudo, por ser do tipo transversal, é não ser possível estabelecer a relação causal entre os sintomas depressivos e a halitose. E apesar, de não ter sido realizado exame clínico de saúde bucal, a mensuração do autorrelato de halitose foi coletada na forma numérica discreta, em uma escala, com diferentes níveis de percepção para o mau hálito, o que possibilitou uma maior precisão do que se a coleta tivesse sido feita dicotomizada em presença e ausência de halitose. Além disso, a mensuração através de questões autorreferidas em estudos epidemiológicos são de simples interpretação, reduzem o tempo de exame e baixam o custo do estudo (BIGLER; FILIPPI, 2016; LEE et al., 2014).

#### 4. CONCLUSÕES

Pode-se observar que os sintomas de depressão foram associados significativamente ao autorrelato de halitose na população universitária estudada, mesmo após controle por variáveis socioeconômicas e de saúde bucal.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFFAIRS., A. C. O. S. Oral malodor. **J Am Dent Assoc**, v. 134, n. 2, p. 209-14, Feb 2003.
- AKAJI, E. A.; FOLARANMI, N.; ASHIWAJU, O. Halitosis: a review of the literature on its prevalence, impact and control. **Oral Health Prev Dent**, v. 12, n. 4, p. 297-304, 2014.
- AL-ANSARI, J. M. et al. Factors associated with self-reported halitosis in Kuwaiti patients. **J Dent**, v. 34, n. 7, p. 444-9, Aug 2006.
- BIGLER, T.; FILIPPI, A. [Importance of halitosis. A survey of adolescents and young adults]. **Swiss Dent J**, v. 126, n. 4, p. 347-59, 2016.
- CALIL, C. M. et al. Effects of stress hormones on the production of volatile sulfur compounds by periodontopathogenic bacteria. **Braz Oral Res**, v. 28, 2014.
- COLUSSI, P. R. et al. Oral Health-Related Quality of Life and Associated Factors in Brazilian Adolescents. **Braz Dent J**, v. 28, n. 1, p. 113-120, Jan-Feb 2017.
- CORTELLI, J. R.; BARBOSA, M. D.; WESTPHAL, M. A. Halitosis: a review of associated factors and therapeutic approach. **Braz Oral Res**, v. 22 Suppl 1, p. 44-54, 2008.
- EISENBERG, D. et al. Prevalence and correlates of depression, anxiety, and suicidality among university students. **Am J Orthopsychiatry**, v. 77, n. 4, p. 534-42, Oct 2007.
- FALCAO, D. P.; VIEIRA, C. N.; BATISTA DE AMORIM, R. F. Breaking paradigms: a new definition for halitosis in the context of pseudo-halitosis and halitophobia. **J Breath Res**, v. 6, n. 1, p. 017105, Mar 2012.
- HENKIN, R. I.; MARTIN, B. M.; AGARWAL, R. P. Decreased parotid saliva gustin/carbonic anhydrase VI secretion: an enzyme disorder manifested by gustatory and olfactory dysfunction. **Am J Med Sci**, v. 318, n. 6, p. 380-91, Dec 1999.
- KIM, S. Y. et al. Prevalence and Associated Factors of Subjective Halitosis in Korean Adolescents. **PLoS One**, v. 10, n. 10, p. e0140214, 2015.
- LEE, E. et al. Self-reported prevalence and severity of xerostomia and its related conditions in individuals attending hospital for general health examinations. **Int J Oral Maxillofac Surg**, v. 43, n. 4, p. 498-505, Apr 2014.
- LITTLE, J. W. Dental implications of mood disorders. **Gen Dent**, v. 52, n. 5, p. 442-50; quiz 451, Sep-Oct 2004.
- LUDWIG, A. B. et al. Depression and stress amongst undergraduate medical students. **BMC Med Educ**, v. 15, p. 141, Aug 27 2015.
- QUEIROZ, C. S. et al. Relationship between stressful situations, salivary flow rate and oral volatile sulfur-containing compounds. **Eur J Oral Sci**, v. 110, n. 5, p. 337-40, Oct 2002.
- TAKIGUCHI, T. et al. Oral health and depression in older Japanese people. **Gerodontology**, v. 33, n. 4, p. 439-446, Dec 2016.
- VALI, A. et al. Relationship between subjective halitosis and psychological factors. **Int Dent J**, v. 65, n. 3, p. 120-6, Jun 2015.