

A OBESIDADE ESTÁ ASSOCIADA À PERDA DENTÁRIA? UM ESTUDO TRANSVERSAL COM UNIVERSITÁRIOS NO SUL DO BRASIL

LARISSA TAVARES HENZEL¹; MARIANA GONZALEZ CADEMARTORI²; LUIZ ALEXANDRE CHISINI³; FLÁVIO FERNANDO DEMARCO⁴; MARCOS BRITTO CORRÊA⁵;

¹Universidade Federal de Pelotas– larihenzel123@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – marianacademartori@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – alexandrechisini@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas– ffdemarco@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – marcosbrittocorrea@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A obesidade é uma desordem de saúde caracterizada pelo exesso de gordura devido ao estilo de vida sedentário, hábitos alimentares inadequados, aspectos genéticos, sociais e comportamentais (NCDRF, 2017). Esse distúrbio é um importante impedimento observado pela análise econômica, pois apresentam grandes gastos médicos (SPECCHIA et al., 2015). Frequentemente a obesidade está associada à hipertensão, diabetes, certos tipos de câncer e osteoartrite. Além disso, o sobrepeso tem sido relacionado à maior predisposição a processos infecciosos, devido a alterações fisiopatológicas que levam à resposta imunológica ineficiente (FALAGAS et al. 2006). Essa deficiência no desempenho imunológico combinado com uma dieta desequilibrada e hábitos inadequados de higiene bucal apresentam como consequência as patologias dentárias e orais, como doença periodontal (NASCIMENTO et al., 2015) e cáries dentárias (COSTACURTA et al., 2014).

Pessoas obesas geralmente apresentam uma dieta rica em carboidratos, que é a condição nutricional ideal para o aumento de *Streptococcus mutans*, a principal bactéria do biofilme cariogênico. Sendo proposto então que o alto índice de massa corporal estaria associado a carie dental. Esses indivíduos geralmente não praticam atividades físicas que são importantes estimulantes de endorfina e serotonina (SLAGTER et al, 2018). Essas substâncias aumentam o bom humor, felicidade, além de melhorar o sistema imunológico. Quando há ausência ou diminuição desses hormônios podem surgir sintomas depressivos com impactos negativos na saúde bucal que levam a uma possível progressão ou surgimento da cárie (COSTACURTA et al., 2014).

Os estudos existentes sobre associação de obesidade e cárie em sua grande maioria foram realizados com crianças (PAISI et al., 2018). Mostrando a necessidade de investigar essa condição em outras populações. Recentemente um estudo em universitários mostrou a prevalência elevada de obesidade (PELTZER et al., 2017). No Brasil, ocorreu a implementação de “cotas” nas universidades públicas, gerando um aumento na diversidade étnica e econômica (ANDRADE, 2004). Considerando a grande prevalência de estudantes com sobrepeso, essa população necessita de estudos que relatem a influência da obesidade na perda e cárie dentária (PELTZER et al., 2017). Ao invés de estudos que relacionam a obesidade com doença periodontal, cujo já existem resultados concisos de literatura ampla (NASCIMENTO et al., 2016). Portanto, o objetivo desta pesquisa foi investigar se existe associação entre obesidade e perda dentária por cárie entre universitários do sul do Brasil.

2. METODOLOGIA

Este é um estudo transversal descritivo com os dados de uma coorte prospectiva com os universitários ingressantes na Universidade Federal de Pelotas (UFPel) no ano de 2016. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina/UFPel sob o parecer CAAE 49449415.2.0000.5317. A aplicação dos questionários ocorreu nas salas de aula após autorização prévia do professor responsável pela disciplina e colegiado. Todos os alunos ingressantes do primeiro semestre do ano de 2016 na UFPel foram convidados a participar do estudo e a assinarem um termo de consentimento livre e esclarecido. Foram excluídos da amostra alunos ingressantes em outros anos letivos, alunos impossibilitados de realizarem o autopreenchimento do questionário, e alunos especiais. A coleta de dados foi realizada por meio de dois questionários auto administrados. Para este estudo foram utilizadas as co-variáveis referentes às características socioeconômicas e demográficas (sexo e renda familiar) além de questões relacionadas ao uso de serviços odontológicos (serviço que procuraria na próxima consulta), autopercepção de saúde oral, satisfação com a cor dos dentes e uso de tabaco (mensal/semanal).

O desfecho do presente estudo foi a perda dentária autorreferida por cárie, a qual foi investigado através da questão: “Você teve algum dente extraído porque foi afetado pela cárie dentária?” (Sim/Não). A obesidade foi mensurada por meio do Índice de Massa Corporal (IMC). Para tal, o peso e a estatura do participante foram questionados. O IMC foi categorizado segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde.

A análise estatística foi realizada no programa Stata 12.0 (Stata Corporation, College Station, TX, EUA). A análise descritiva foi realizada para estimar as frequências absolutas e relativas das variáveis de interesse deste estudo. A análise de regressão de Poisson foi utilizada para testar a associação das variáveis de exposição com o desfecho. As 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 $p \leq 0,05$. A magnitude de efeito foi estimada por meio da Razão de Prevalência com intervalo de confiança de 95%. A equipe de trabalho de campo foi composta por alunos de graduação e pós-graduação do curso de Odontologia da UFPel. Ocorreu um treinamento prévio teórico de 4 horas com apresentação dos instrumentos de pesquisa, logística do estudo com discussão e esclarecimento de possíveis dúvidas onde toda a equipe foi submetida. Para testar a aplicabilidade dos questionários, foi realizado um estudo piloto com 100 universitários ($n=100$), estudantes do segundo semestre, de 5 cursos da UFPel selecionados aleatoriamente. Após o piloto, o questionário foi ajustado para facilitar a compreensão dos participantes, e foi estimado o tempo médio de 20 minutos para o preenchimento do instrumento.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De um total de 3.237 alunos, 2.089 (64,5%) indivíduos concordaram em participar do presente estudo. A maioria da amostra (54%) apresentou entre 19 e 34 anos e 71,4% dos alunos possuem renda familiar que varia de 1.001,00 a 5.000,00 reais. Apesar de 68,7% dos estudantes terem consultado o dentista nos últimos anos, 50,8% relataram apresentar sangramento gengival. Além disso, quase 23% dos estudantes apresentaram sobrepeso e 8,4% obesidade, bem

como 362 indivíduos (17,5%) relataram ter pelo menos uma extração dentária devido à cárie.

Após os ajustes da análise multivariada, a obesidade foi associada à perda dentária. Estudantes universitários obesos apresentaram uma prevalência 32% maior perda dentária devido à cárie dentária. O sobrepeso não foi associado à perda dentária.

A explicação principal da relação entre cáries/perda dentária e obesidade deve-se à elevação da dieta cariogênica de indivíduos obesos (CROWE et al., 2017). Além de uma dieta rica em lipídios, os indivíduos obesos frequentemente possuem dieta rica em carboidrato e sacarose, fator necessário para o desenvolvimento e proliferação de cáries. Da mesma forma, alguns estudos demonstraram que um índice de massa corpórea maior que 25 causaram uma diminuição do fluxo salivar (FLINK et al., 2008). E com o potencial decréscimo do fluxo salivar em indivíduos obesos, a progressão e surgimento da cárie pode ser aumentada conduzindo à perda dentária.

4. CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo demonstram uma associação positiva entre obesidade e perda dentária entre estudantes universitários.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, E. Quotas in Brazilian public universities: good or bad idea?. **Rev Bras Econ.** v.58, n.4, p. 453-484, 2004.

CHOUDHARY, R., SHARMA, R., BHAT, M., SATISH, V., KHAIRWA, A., SOLANKI, J. Prevalence of dental caries in overweight school going children of 12-15 years in and around Jaipur city, Rajasthan, India. **Przegl Epidemiol.** v.71, n.4, p.623-8, 2017.

COLLABORATION, NCDRF. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. **Lancet**, n.390, v. 10113, p.2627-2642, 2017.

COSTACURTA, M., DIRENZO, L., SICURO, L., GRATTERI, S., DE LORENZO, A., DOCIMO, R. Dental caries and childhood obesity: analysis of food intakes, lifestyle. **Eur J Paediatr Dent.** v.15, n.4, p.343-8, 2014

CROWE, M., O' SULLIVAN, M., CASSETTI, O., O' SULLIVAN, A. Weight Status and Dental Problems in Early Childhood: Classification Tree Analysis of a National Cohort. **Dent. J.** v.25, n.5, p.1-11, 2017.

FALAGAS, M.E., KOMPOTI, M. Obesity and infection. **Lancet Infect Dis.** v.6, n.7, p. 438-46, 2006.

FLINK, H., BERGDAHL, M., TEGELBERG, A., ROSENBLAD, A., LAGERLOF, F. Prevalence of hyposalivation in relation to general health, body mass index and remaining teeth in different age groups of adults. **Community Dent Oral Epidemiol.** v.36 p.523–531, 2008.

MELDRUMA, R., HO, H., SATUR, J. The role of community mental health services in supporting oral health outcomes among consumers. **Australian Journal of Primary Health**. v.24, p.216–22, 2018.

NASCIMENTO, G.G., LEITE, F.R., CONCEICAO, D.A., FERRUA, C.P., SINGH, A., DEMARCO, F.F. Is there a relationship between obesity and tooth loss and edentulism? A systematic review and meta-analysis. **Obes Rev**. v.17, n.7, p.587-98, 2016.

NASCIMENTO, G.G., LEITE, F.R., DO L.G., PERES, K.G., CORREA, M.B., DEMARCO, F.F. Is weight gain associated with the incidence of periodontitis? A systematic review and meta-analysis. **J Clin Periodontol**. V.42, n.6, p.495-505, 2015.

PAISI, M., KAY, E., KAIMI, I., WITTON, R., NELDER, R., CHRISTOPHI, C. Obesity and Dental Caries in Young Children in Plymouth, United Kingdom: A Spatial Analysis. **Community Dent Health**. v.35, n.1, p.58-64, 2018.
PELTZER, K., PENGPID, S. The Association of Dietary Behaviors and Physical Activity Levels with General and Central Obesity among ASEAN University Students. **AIMS Public Health**. v.4, n.3, p.301-13, 2017.

SHIVAPPA, N., HEBERT, J. R., VERONESE, N., CARUSO, M.G., NOTARNICOLA, M., MAGGI, S., STUBBS, B., FIRTH, J., FORNARO M., SOLMI, M. The Relationship Between the Dietary Inflammatory Index (DIIR) and Incident Depressive Symptoms: A Longitudinal Cohort Study. **Journal of Affective Disorders**. p.2-23, 2018.

SPECCHIA, M.L., VENEZIANO, M.A., CADEDDU, C., FERRIERO, A.M., MANCUSO, A., IANUALE, C. Economic impact of adult obesity on health systems: a systematic review. **Eur J Public Health**. v.25, n.2, p.255-62, 2015.

WURTMAN, J., WURTMAN, R. The Trajectory from Mood to Obesity. **Curr Obes Rep**. v.7, n.1, p. 1-5, 2018.