

## ASSOCIAÇÃO ENTRE DIAGNÓSTICO DE MULTIMORBIDADE E EDENTULISMO: DADOS DA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE (PNS) DE 2019

CAIÃNA FRANÇA FUENTES<sup>1</sup>;  
MAISA MURIAS JARDIM<sup>2</sup>; ANDREA DANERIS<sup>3</sup>; SARAH ARANGUREM KARAM<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Católica de Pelotas – [caiana.fuentes@sou.ucpel.edu.br](mailto:caiana.fuentes@sou.ucpel.edu.br)

<sup>2</sup>Universidade Católica de Pelotas – [maisa.jardim@sou.ucpel.edu.br](mailto:maisa.jardim@sou.ucpel.edu.br)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [apdaneris@gmail.com](mailto:apdaneris@gmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Católica de Pelotas – [sarah.karan@sou.ucpel.edu.br](mailto:sarah.karan@sou.ucpel.edu.br)

### 1. INTRODUÇÃO

O edentulismo, caracterizado pela perda parcial ou total dos dentes, é um significativo problema de saúde pública global, afetando populações vulneráveis e impactando negativamente a qualidade de vida, a função mastigatória e o estado nutricional dos indivíduos. Sua etiologia é complexa e multifatorial, envolvendo determinantes sociais, fatores comportamentais e o aumento de doenças crônicas (SILVA et al. 2022).

Dentre as doenças crônicas, o diabetes mellitus é apontado como um fator de risco para doenças periodontais severas, que frequentemente precedem a perda dentária. A condição hiperglicêmica crônica induz um estado pró-inflamatório, compromete a microvasculatura gengival e prejudica a capacidade de reparo tecidual, acelerando a destruição de suporte dos dentes. Pacientes que possuem tanto diabetes quanto edentulismo tendem a ter piores desfechos de saúde geral, incluindo pior controle glicêmico e pior qualidade de vida, quando comparados àqueles que têm apenas diabetes (TABOZA et al., 2018) (ARTESE, et al., 2015).

De forma similar, as doenças cardiovasculares (DCV) compartilham vias inflamatórias comuns com a periodontite, e estudos sugerem que a inflamação sistêmica de baixo grau presente em pacientes com DCV pode aumentar a degradação periodontal (ARTESE, et al., 2015). A coexistência dessas condições, configurando um quadro de multimorbidade, potencializa os riscos à saúde sistêmica e bucal, embora a associação direta da multimorbidade (diabetes + DCV) com o edentulismo seja menos explorada (ZHANG, LEVEILLE, SHI, 2022).

Apesar das evidências que conectam isoladamente o diabetes e a DCV ao edentulismo, há uma lacuna na literatura sobre o efeito sinérgico desses fatores. Compreender como a combinação de múltiplas doenças crônicas e um comportamento de alto risco influencia a perda dentária é fundamental para o desenvolvimento de políticas de saúde integradas. Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi investigar a associação entre o diagnóstico de multimorbidade (com ocorrência de diabetes e doenças cardiovasculares) e o edentulismo em uma amostra representativa de adultos brasileiros, utilizando dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019.

### 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, com base nos dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, com adultos maiores de 18 anos. Essa pesquisa foi conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),

em parceria com o Ministério da Saúde. A PNS é um inquérito domiciliar de caráter nacional, com amostra probabilística e representativa da população brasileira, que tem como objetivo produzir informações sobre condições de saúde, acesso e utilização de serviços de saúde no país (IBGE, 2020).

A variável dependente, o edentulismo, foi caracterizada como edêntulo parcial ou total. Sendo mensurado através de duas perguntas, uma relacionada ao arco superior e outra ao arco inferior. As perguntas foram formuladas igualmente em ambos os inquéritos, como “Lembrando-se dos seus dentes permanentes de cima/de baixo, o(a) Sr(a) perdeu algum?”. As alternativas de resposta eram “Não; Sim, perdi [número] dentes; Sim perdi todos os dentes de cima/de baixo”. Posteriormente foram consideradas as respostas com número de dentes perdidos no arco superior e inferior. A dicotomização em não e sim, ocorreu sendo o sim caracterizado pela perda dentária total em pelo menos uma arcada superior/inferior.

Foram avaliadas como variáveis independentes o diagnóstico de diabetes, de doença cardiovascular e multimorbidade. A variável diagnóstico de diabetes foi coletada com a pergunta: “*Algum médico já lhe deu o diagnóstico de diabetes?*”, com as opções de resposta “sim” e “não”. A variável diagnóstico de doença cardiovascular é a combinação: “*Algum médico já lhe deu o diagnóstico de uma doença do coração, tal como infarto, angina, insuficiência cardíaca ou outra?*” com as opções de resposta “sim” e “não”; e mais, “*Algum médico já lhe deu o diagnóstico de AVC (Acidente Vascular Cerebral) ou derrame?*” com as opções de resposta “sim” e “não”. Foi considerado com diagnóstico de doença cardiovascular o indivíduo com sim para pelo menos alguma das perguntas. E a variável multimorbidade foi considerada para indivíduos com diagnóstico para ambas as doenças, diabetes e doença cardiovascular.

Como covariáveis, considerou-se sexo (feminino e masculino), faixa etária (18-29; 30-39; 40-49; 50-59 e  $\geq 60$  anos), raça/cor da pele (branca e preta/parda), região geográfica (norte, nordeste, centro-oeste, sudeste e sul) e uso do serviço odontológico no SUS nos últimos 12 meses (sim/não). A variável tabagismo foi coletada com a pergunta: “*Atualmente, o(a) Sr(a) fuma algum produto do tabaco?*”, dicotomizada em “sim” (Sim, diariamente Sim, menos que diariamente) e “não” (Não fumo atualmente).

A análise foi realizada utilizando-se o software Stata, versão 15.0 (StataCorp, College Station, TX, USA). Para a análise dos dados, foram empregados modelos de regressão logística, mensurando a razão de odds (RO) bruta e ajustada, e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). Utilizou-se o comando “svy” para considerar o delineamento amostral complexo.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra total foi composta por 51,1%(IC95% 49,38-52,82) indivíduos do sexo feminino, 57,1%(IC95% 53,85-60,28) indivíduos autodeclarados pretos/pardos, 6,5% (IC95% 8,44-10,88) possuíam diagnóstico de doença cardiovascular, 9,6%(IC95% 8,44-10,88) possuíam diagnóstico de diabetes, 1,7%(IC95% 1,26-2,39) possuíam diagnóstico de multimorbidade e 15,6%(IC95% 13,82-17,45) relataram perda dentária total em pelo menos uma arcada dentária. Dentre os indivíduos que relataram perda total em pelo menos uma arcada dentária a maior frequência foi mulheres (17,2%), indivíduos com mais de 60 anos de idade (49,1%), seguido por indivíduos com 50-59 anos de idade (17,5%),

tabagistas atuais (20,5%), e que não realizaram o uso do serviço odontológico nos últimos 12 meses (23,7%).

Na análise ajustada observou-se que indivíduos com diagnóstico de diabetes tiveram 60% mais chance (RO 1,60 [IC95% 1,07-2,37]) de relatar perda dentária total em pelo menos uma arcada, enquanto indivíduos com diagnóstico de doença cardiovascular apresentaram 73% mais chance (RO 1,73 [IC95% 1,16-2,58]), e os indivíduos com diagnóstico de multimorbidade uma chance cerca de 2 vezes maior (RO 2,42 [IC95% 1,24-4,68] de relatar edentulismo parcial ou total em comparação aos indivíduos sem diagnóstico de doença.

Os resultados demonstraram evidências de associação entre pessoas com diabetes, doenças cardiovasculares e multimorbidade e a perda dentária, outro estudo também encontrou resultados similares (ZHANG, LEVEILLE, SHI, 2022).

A perda dentária está relacionada a desfechos sistêmicos negativos, visto que tem impactos na fonação, na autoestima e na alimentação dos indivíduos, pois há menor consumo de fibras e vitaminas essenciais, além de outros nutrientes (LOPES et al. 2021; ZHU & HOLLIDAY, 2022). Do ponto de vista clínico, a perda dentária reduz a eficiência mastigatória, impactando a ingestão alimentar e contribuindo para uma dieta inadequada que potencializa o descontrole glicêmico, aumentando chances de desenvolver hiperglicemia (TABOZA et al., 2018; SILVEIRA et al., 2022).

Uma das possíveis explicações para a perda dentária associada ao diagnóstico de diabetes, doenças cardiovasculares e multimorbidade, é o uso de múltiplos fármacos. Eles podem causar xerostomia, que quando persiste é associada a cárie dentária e infecções orais (THOMSON et al., 2021). Somado a isso, no caso das doenças cardiovasculares, a inflamação periodontal e consequente perda dentária pode contribuir para a progressão da aterosclerose, aumentando o risco de eventos cardiovasculares (TONETTI & VAN DYKE, 2013).

Devido o desenho do estudo não ser longitudinal não é possível estabelecer a direção causal da associação, ou se o diagnóstico destas doenças causou a perda dentária, ou se a perda dentária influenciou no desenvolvimento destas doenças. Entretanto, há estudos recentes que sugerem evidências de que a perda dentária pode contribuir para o desenvolvimento de multimorbidade (LARVIN et al., 2021). São necessários muitos mais estudos para entender a jornada biológica entre multimorbidade e a perda dentária (ZHANG, LEVEILLE, SHI, 2022).

#### **4. CONCLUSÕES**

Os resultados evidenciam que indivíduos com diagnóstico de diabetes, doenças cardiovasculares e multimorbidade têm mais chance de apresentar perda dentária total em pelo menos uma arcada dentária, principalmente indivíduos com diagnóstico de multimorbidade. Tornando explícita a necessidade de existirem mais estudos sobre a relação entre estes diagnósticos e as causas ou consequências da perda dentária.

#### **5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ARTESE, H. P. C.; FOZ, A. M.; RABELO, M. S.; GOMES, G. H.; ORLANDI, M.; SUVAN, J.; D'AIUTO, F.; ROMITO, G. A. Periodontal Therapy and Systemic

Inflammation in Type 2 diabetes mellitus: A meta-Analysis. **PLoS One**, v. 10 n. 5, e0128344, 26 maio 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

LARVIN, H.; KANG, J.; AGGARWAL, V. R.; PAVITT, S.; WU, J. Multimorbid disease trajectories for people with periodontitis. **J Clin Periodontol**, v. 48, n. 12, 1587-1596, dez. 2021.

LOPES, É. N. R.; SILVA. G. R.; REZENDE. C. C. D.; DIETRICH. E.; COSTA. M. D. M. A.; DIETRICH. L.; et al. Physiological damage caused by tooth loss and relationship of nutritional aspects in Pediatric Dentistry. Research, **Society and Development**, v. 10, n. 1, e11730, 24 jan. 2021.

OLIVEIRA, F. J.; VIEIRA, R. W.; COELHO, O. R.; PETRUCCI, O.; OLIVEIRA, P. P. M.; ANTUNES, N.; OLIVEIRA, I. P. F.; ANTUNES, E. Inflamação sistêmica causada pela periodontite crônica em pacientes vítimas de ataque cardíaco isquêmico agudo. **Bras Cir Cardiovasc**, v. 25, n. 1, p.51-8, mar. 2010.

SILVA. M. M.; MORAES. A. M.; SILVA. R. S.; DIAS. Q. C. B.; FERREIRA. K. C. S.; FERREIRA. D. W.; relationship between the loss of apparent teeth in the smile and quality of life. **REBRASF**. v.10, n. 1, maio. 2022

SILVEIRA, E. A. N. et al. Number of teeth lost on diet quality and glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. **Archives of Endocrinology and Metabolism**, v. 66, n. 1, p. e234563, jan. 2022.

TABOZA, Z. A.; COSTA, K. L.; SILVEIRA, V. R.; FURLANETO, F. A.; MONTENEGRO, R.; RUSSEL, S.; DASANAYAKE, A.; REGO, R. O. Periodontitis, edentulism and glycemic control in patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. **BMJ Open Diabetes Research & Care**, v. 6, n. 1, e000453, 16 mar. 2018.

THOMSON, W. M.; SMITH, M. B.; FERGUSON, C. A.; MOSES, G. The Challenge of Medication-Induced Dry Mouth in Residential Aged Care. **Pharmacy**, v. 9, n. 4, 162. 01 out. 2021.

TONETTI M. S.; VAN DYKE T. E. Periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease: Consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop. **J Clin Periodontol**, v.84, n.4, p.S24-9, 2013.

ZHANG, Y.; LEVEILLE, S. G.; SHI, L. Multiple Chronic Diseases Associated With Tooth Loss Among the US Adult Population. **Frontiers Big Data**, v. 5, p. 932618, 1 jul. 2022.

VIEIRA. R. W. Cardiovascular and periodontal diseases. **Bras Cir Cardiovasc**, v.9, n.1, mar. 2014.