

INFLUÊNCIA DA DIETA VEGETARIANA NA SAÚDE PERIODONTAL. UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

FELIPE BERWALDT ISLABÃO¹; ARITANA LOPES SEVERO²; FRANCISCO HECKTHEUER SILVA³; FRANCISCO WILKER MUSTAFA GOMES MUNIZ⁴; NATÁLIA MARCUMINI POLA⁵

¹Universidade Federal de Pelotas – felipeberwaldt@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – aritanasevero@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – frankiheck@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas - wilkermustafa@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – nataliampola@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

As doenças bucais são um grande desafio para diferentes países e afetam 3,47 bilhões de pessoas em todo o mundo (WHO, 2022), entre elas a cárie dentária e doença periodontal (DP) são as mais prevalentes (CURTIS; DIAZ; VAN DYKE, 2020). No Brasil, a prevalência estimada de periodontite severa é reportada em 18%, sendo significativamente maior do que a média global (TONETTI et al., 2015).

Dentre as principais DPs, a gengivite induzida por biofilme é considerada uma condição inflamatória específica dos tecidos gengivais marginais, e caracteriza-se por edema e vermelhidão na gengiva, suave desconforto e sangramento à sondagem, sem extensão aos tecidos de inserção periodontal. Essa condição é reversível desde que haja a desorganização ou remoção do biofilme dental (CHAPPLE et al., 2018). Caso contrário, a gengivite pode tornar-se crônica e progredir para a periodontite (TONETTI et al., 2015), a qual é caracterizada pela destruição irreversível das estruturas de suporte dental, apresentando como sinais a perda de inserção clínica, sangramento gengival, presença de bolsas periodontais e perda óssea alveolar, podendo ocasionar a perda dental (PAPAPANOU et al., 2018).

Em 2018, 30 milhões de brasileiros se declararam vegetarianos, representando 14% da população (IBOPE INTELIGÊNCIA, 2018). Evidências encontradas na literatura mostram que padrões alimentares rico em saladas, frutas e vegetais podem contribuir para a manutenção da saúde periodontal (COSTA et al., 2022). Em contraste, dietas ricas em gorduras saturadas (BAWADI et al., 2011) e carnes vermelhas (LOOS; VAN DYKE, 2020) têm sido associadas à periodontite. Além disso, um estudo mostrou que indivíduos com alimentação vegetariana (VEG) apresentaram níveis mais elevados de microbiota associada a saúde gengival, enquanto indivíduos não VEG apresentaram maior prevalência de espécies associadas a periodontite (KHOCHT et al., 2021).

Diante do exposto, a literatura ainda é inconclusiva com relação ao mecanismo ao qual as DPs e os padrões de dieta podem estar associados. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi produzir uma avaliação crítica sistemática da literatura, abordando os efeitos dos padrões de dieta vegetariana nos parâmetros inflamatórios periodontais.

2. METODOLOGIA

Esta revisão sistemática foi descrita de acordo com as recomendações do PRISMA 2020 (PAGE et al., 2021), e o seu protocolo foi previamente registrado na base PROSPERO (CRD42022366357). Para o objetivo proposto, a seguinte



pergunta PECO foi realizada: “Os padrões de dieta vegetarianos influenciam os parâmetros clínicos periodontais?”.

A busca na literatura foi realizada nos seguintes bancos de dados eletrônicos: PubMed/MEDLINE, Cochrane, Embase, Web of Science, Scopus, Biblioteca Virtual em Saúde. A busca foi realizada até dezembro de 2022 sem restrição de idioma e data de publicação. Como critérios de inclusão estavam: (I) Estudos observacionais (transversais, caso-controle e coorte); (II) Ensaio clínico randomizado; (III) Estudos que avaliaram parâmetros periodontais de indivíduos adultos, que consumiam dietas de padrão vegetariano e indivíduos onívoros; (IV) Estudos que reportaram a avaliação clínica periodontal realizada por cirurgiões-dentistas. Os critérios de exclusão abordaram estudos que avaliavam gestantes, que utilizaram o autorrelato de doença periodontal como critério de diagnóstico, além de relatos de casos, estudos in vitro, experimentais, cartas ao editor, revisões, dissertações, teses e estudos não publicados em periódicos. As dietas de padrão vegetariano incluíram: ovolactovegetarianismo, lactovegetarianismo, ovovegetarianismo, vegetarianismo estrito e veganismo.

Para a remoção de duplicatas e seleção dos estudos, a ferramenta Rayyan foi utilizada (OUZZANI et al., 2016). A seleção dos estudos e a extração de dados foram realizadas de forma independente por dois pesquisadores. Os dados foram inseridos em uma planilha projetada especificamente para esta revisão (Excel, Microsoft, Redmond, WA, EUA). As variáveis coletadas foram: autor, ano da publicação, país, desenho do estudo, tamanho da amostra, número de participantes vegetarianos (VEGs) e não vegetarianos (não VEGs), idade, sexo, método de avaliação dietética e tempo de exposição à dieta, profundidade de sondagem (PS), nível de inserção clínica (NIC), sangramento à sondagem (SS), índice de placa (IP) e índice gengival (IG). Como somente estudos transversais foram incluídos, a ferramenta Joanna Briggs Institute (JBI Critical Appraisal Checklist) foi utilizada para análise do risco de viés (MOOLA et al., 2017).

2. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dada a estratégia de pesquisa, um total de 1.657 artigos potencialmente relevantes foram triados nas bases [PubMed (n = 530); Scopus (n = 339); EMBASE (n = 80); Web of Science (n = 65); Cochrane (n = 07); BVS (n = 122); Scielo (n = 513)]. Após a remoção de duplicatas, 1.525 artigos foram rastreados. Destes, 1.514 foram excluídos na seleção de título e resumo e 1 estudo não foi encontrado. Assim, 10 estudos foram selecionados para leitura completa do texto. Nesta fase, 04 estudos foram excluídos, pois não se enquadravam nos critérios de inclusão. Finalmente, 06 estudos foram incluídos na análise qualitativa da presente revisão. Entre os 06 estudos incluídos, 05 foram caracterizados como estudos observacionais transversais (ATARBASHI-MOGHADAM et al., 2020; LAFFRANCHI, 2010; LINKOSALO et al., 1985; LINKOSALO; MARKKANEN; SYRJANEN, 1985; STAUFENBIEL et al., 2013); e um como ensaio clínico não randomizado (ZOTTI et al., 2014).

Esta revisão incluiu dados de 522 participantes com idades que variaram de 18 a 60 anos, sendo a maioria mulheres. O método de avaliação dietética de todos os estudos incluídos se deu por autorrelato, através de questionários de frequência alimentar. A duração da dieta vegetariana nos estudos variou de 18 meses a 40 anos. Todos os estudos foram conduzidos em participantes saudáveis, com ausência de quaisquer doenças sistêmicas que afetem negativamente as

condições periodontais, gravidez ou amamentação, histórico de abuso de drogas. A maioria dos estudos não incluiu fumantes na amostra.

Com relação aos parâmetros periodontais avaliados, três estudos forneceram dados de PS, NIC e SS (ATARBASHI-MOGHADAM et al., 2020; LINKOSALO et al., 1985; STAUFENBIEL et al., 2013), no entanto, apenas dois relataram os critérios de avaliação. Linkosalo et al. (1985), não reportou os critérios metodológicos, mas apresentou a porcentagem do número de sítios com $PS \geq 4$ mm (LINKOSALO et al., 1985). O IP foi avaliado em cinco estudos (LAFFRANCHI et al., 2010; LINKOSALO et al., 1985; MARKKANEN; SYRJANEN, 1985; ZOTTI et al., 2014). Em relação ao sangramento gengival, três estudos avaliaram o IG (LAFFRANCHI et al., 2010; LINKOSALO et al., 1985; ZOTTI et al., 2014) e um estudo analisou o Índice de Sangramento Gengival (ISG) (LINKOSALO; MARKKANEN; SYRJANEN, 1985).

Quanto às variáveis analisadas nos 6 estudos incluídos nessa revisão, pode-se observar melhores condições inflamatórias periodontais relacionadas aos parâmetros PS e SS em indivíduos adeptos a dieta VEG quando comparados aos não VEGs. Em relação à PS, 2 estudos (ATARBASHI-MOGHADAM et al., 2020; STAUFENBIEL et al., 2013) mostraram valores significativamente menores nos grupos de vegetarianos; um estudo (LINKOSALO et al., 1985) relata ocorrência de bolsas periodontais ($PS \geq 4$ mm) em 66,7% dos lactovegetarianos e 73,1% dos controles. Diferenças significativas nos parâmetros de SS, favorecendo os vegetarianos foram reportadas em 2 estudos (ATARBASHI-MOGHADAM et al., 2020; STAUFENBIEL et al., 2013). No entanto, nestes mesmos estudos, não houve diferenças com relação ao NIC em ambos os grupos. O NIC é um parâmetro clínico relacionado a história prévia da DP, e alterações significativas neste parâmetro podem não ter sido observadas devido ao intervalo curto entre o tempo de dieta reportado e o momento de avaliação dos participantes. Além disso, os parâmetros IP e IG não foram diferentes quando indivíduos VEGs e não VEGs foram comparados.

Importante relatar que esta revisão incluiu somente estudos transversais, que impossibilitam estabelecer a relação causa/efeito das associações. Apesar do risco de viés ter variado de baixo a moderado, os estudos apresentavam padrões de dieta autorreportados, as avaliações periodontais foram realizadas de forma não padronizada e com ampla variabilidade de diagnóstico periodontal. Nesse sentido, é importante que novos estudos bem delineados e de alto padrão metodológico sejam desenvolvidos, abordando a associação dos diferentes padrões de dieta e a saúde periodontal.

4. CONCLUSÕES

Dentro dos limites deste estudo, pode-se concluir que dietas vegetarianas e seus subtipos podem influenciar positivamente na saúde periodontal. Os estudos incluídos apresentaram melhores condições inflamatórias periodontais relacionadas aos parâmetros PS e SS em indivíduos vegetarianos quando comparados aos não vegetarianos. No entanto, a baixa qualidade de evidência deve ser considerada para extração dos resultados.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATARBASHI-MOGHADAM, F. et al. Effects of raw vegan diet on periodontal and

- dental parameters. **Tzu Chi Medical Journal**, v. 32, n. 4, p. 357–361, 2020.
- BAWADI, H. A. et al. The association between periodontal disease, physical activity and healthy diet among adults in Jordan. **Journal of Periodontal Research**, v. 46, n. 1, p. 74–81, 2011.
- CHAPPLE, I. L. C. et al. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 45, n. December 2017, p. S68–S77, 2018.
- COSTA, S. A. et al. Investigating oral and systemic pathways between unhealthy and healthy dietary patterns to periodontitis in adolescents: A population-based study. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 49, n. 6, p. 580–590, 2022.
- CURTIS, M. A.; DIAZ, P. I.; VAN DYKE, T. E. The role of the microbiota in periodontal disease. **Periodontology 2000**, v. 83, n. 1, p. 14–25, 2020.
- IBOPE INTELIGÊNCIA. **Pesquisa de opinião pública sobre vegetarianismo**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://www.svb.org.br/2469-pesquisa-do-ibope-aponta-crescimento-historico-no-numero-de-vegetarianos-no-brasil>>.
- KHOCHT, A. et al. Cross-sectional comparisons of subgingival microbiome and gingival fluid inflammatory cytokines in periodontally healthy vegetarians versus non-vegetarians. **Journal of Periodontal Research**, v. 56, n. 6, p. 1079–1090, 2021.
- LAFFRANCHI, L. et al. Oral implications of the vegan diet: observational study. **Minerva stomatologica**, v. 59, n. 11–12, p. 583–591, 2010.
- LINKOSALO, E. et al. Caries, periodontal status and some salivary factors in lactovegetarians. **European Journal of Oral Sciences**, v. 93, n. 4, p. 304–308, 1985.
- LINKOSALO, E.; MARKKANEN, H.; SYRJANEN, S. Effects of a lacto-ovo-vegetarian diet on the free amino acid composition of wax-stimulated whole human saliva. **Journal of Nutrition**, v. 115, n. 5, p. 588–592, 1985.
- LOOS, B. G.; VAN DYKE, T. E. The role of inflammation and genetics in periodontal disease. **Periodontology 2000**, v. 83, n. 1, p. 26–39, 2020.
- MOOLA, S. et al. Chapter 7: Systematic Reviews of Etiology and Risk. In: **JBI Manual for Evidence Synthesis**. [s.l.: s.n.]
- OUZZANI, M. et al. Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews**, v. 5, n. 1, p. 1–10, 2016.
- PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. **The BMJ**, v. 372, 2021.
- PAPAPANOU, P. N. et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 45, n. December 2017, p. S162–S170, 2018.
- STAUFENBIEL, I. et al. Periodontal conditions in vegetarians: A clinical study. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 67, n. 8, p. 836–840, 2013.
- TONETTI, M. S. et al. Principles in prevention of periodontal diseases: Consensus report of group 1 of the 11th European Workshop on Periodontology on effective prevention of periodontal and peri-implant diseases. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 42, n. S16, p. S5–S11, 2015.
- WHO. **Global oral health status report Towards universal health coverage for oral health by 2030**. [s.l.: s.n.]. v. 57
- ZOTTI, F. et al. Effects of fluorotherapy on oral changes caused by a vegan diet. **Minerva Stomatologica**, v. 63, n. 5, p. 179–188, 2014.