RESUMO EXPANDIDO

SABERES TRADICIONAIS, TECNOLOGIA E PRÁTICAS INTEGRATIVAS: RELAÇÃO DAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES E AS DOENÇAS PERIODONTAIS (REVISÃO DE LITERATURA)

Davi Diniz Mesquita [1]
Kallyne Carvalho Santana[2]
Raylene Alves De Moura[3]
Maria De Lourdes Marçal[4]
Mayra Moura Franco[5]

RESUMO:

As doenças cardíacas são patologias que afetam o coração, artérias e vasos sanguíneos, alterando o sistema cardiovascular. A doença periodontal é uma inflamação crônica dos tecidos periodontais, resultando em destruição do periodonto e reabsorção óssea. Esta revisão de literatura visa identificar a relação entre doenças cardiovasculares e periodontais, com base em artigos científicos publicados entre 2000 e 2023. A coleta de dados foi realizada em bases como: LILACS ;Biblioteca virtual Ceuma ; Google Acadêmico ; SciELO e PubMed, utilizando termos como “Doença periodontal”, “Doenças cardiovasculares” e “Relação entre doença periodontal e doença cardiovascular”. Foram incluídos estudos transversais, longitudinais e revisões de literatura em português, espanhol e inglês, enquanto estudos em animais e trabalhos não disponíveis na íntegra foram excluídos. Pesquisas recentes indicam que fatores predisponentes a essas doenças podem causar complicações cardíacas sérias. A presença de agentes infecciosos nas bolsas periodontais pode agravar as doenças cardiovasculares, evidenciando um alto risco à saúde sistêmica de muitos indivíduos. As doenças do coração são uma das principais causas de mortalidade no mundo, e pesquisadores associaram a periodontite a fatores como dislipidemia.

Palavras-chave : Doença periodontal. Doença cardiovascular. Inflamação.

[1] Discente de Odontologia (graduação), Universidade CEUMA, davidiniz373@gmail.com .
[2] Discente de Odontologia (graduação), Universidade CEUMA, kallynesantana20@icloud.com .
[3] Discente de Odontologia (graduação), Universidade CEUMA, raylene014036@ceuma.com .
[4] Discente de Odontologia (graduação), Universidade CEUMA, marcalur@gmail.com .
[5] Professora Orientadora, Mestre e Doutora em Odontologia , Bacharel em Odontologia, mayra.franco@ceuma.br .

1. INTRODUÇÃO:

A microbiota bucal é um conjunto complexo de mais de 500 espécies diferentes de microrganismos, a maior parte dos quais está relacionada à saúde da boca. No entanto, em certas situações, pode haver um desequilíbrio entre o sistema imunológico do hospedeiro e a virulência dos micróbios, o que pode levar ao surgimento de infecções oportunistas (Saldanha *et al*., 2015).

Nesse contexto, a periodontite é uma doença inflamatória crônica não transmissível com alta prevalência e afeta cerca de 11,2% da população mundial, tornando-se a sexta doença humana mais comum. Diante disso, a causa da periodontite deve-se à presença de patógenos anaeróbios gram negativos no biofilme dental, bem como à liberação de seus produtos tóxicos, podendo levar à destruição dos tecidos de suporte dos dentes (Sanz *et al*., 2020; Costa *et al*., 2013).

Por outro lado, as doenças cardiovasculares incluem diversas doenças do coração e são uma das principais causas de mortalidade em pessoas com mais de 30 anos. Entre elas estão a isquemia, aterosclerose, doença arterial periférica, endocardites e infarto agudo do miocárdio. Contudo, distúrbios cardiovasculares são condições que afetam o sistema circulatório, composto pelo coração e vasos sanguíneos. Esses problemas são comuns entre adultos e podem levar a complicações graves, influenciando negativamente na qualidade de vida desses indivíduos (Martins *et al*., 2016; Costa *et al*., 2013).

Diante desses aspectos, estudos epidemiológicos demonstraram uma associação entre periodontite e risco elevado de doenças cardíacas, indicando que certos agentes infecciosos podem aumentar complicações cardíacas (Nicaretta *et al*., 2023). As infecções periodontais são um dos fatores que contribuem para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, entretanto, os mecanismos que ligam as duas ainda não são totalmente esclarecidos. A presença de bactérias associadas à periodontite expõe o organismo a vários eventos prejudiciais que podem aumentar o risco de diversas doenças cardiovasculares. Esses eventos incluem alterações na integridade do endotélio, devido a endotoxinas, a presença de bactérias na corrente sanguínea, o metabolismo de proteínas do plasma e a coagulação sanguínea, além de mudanças nas plaquetas, que podem favorecer a agregação plaquetária (Saldanha *et al*., 2015).

2. OBJETIVOS:

O presente trabalho objetiva relacionar os mecanismos pelos quais as doenças cardiovasculares (DC) e a doença periodontal (DP) podem causar danos à saúde através de uma revisão de literatura. Busca-se, ainda, identificar os principais fatores de risco associados a ambas as condições e discutir a importância de um cuidado integrado entre a saúde bucal e a saúde sistêmica, com vistas a promover estratégias de prevenção e manejo eficazes para reduzir a incidência de doenças cardiovasculares em indivíduos com comprometimento periodontal.

3. METODOLOGIA:

Este trabalho foi desenvolvido com base em uma revisão da literatura entre 2000 e 2023, buscando artigos científicos focando na relação das doenças cardiovasculares e as doenças periodontais. A coleta foi realizada nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Biblioteca Virtual Ceuma; Google Acadêmico; SciELO e PubMed. Foram encontrados 40 artigos, dos quais 30 abordavam a temática escolhida após a leitura do título. Desses, 28 foram selecionados para leitura na completa. Os critérios de inclusão consistiram em: artigos publicados recentemente com termos como “Doença periodontal”, “Doenças cardiovasculares”, “Periodontite”, “Gengivite”, e suas traduções em inglês, além da relação entre essas doenças. A seleção incluiu 18 estudos transversais e longitudinais e 9 revisões de literatura em português e inglês. Os critérios de exclusão foram: estudos em animais e trabalhos não disponíveis na íntegra.

4. RESULTADOS:

A medicina periodontal é um ramo emergente da periodontologia que investiga a relação entre a saúde periodontal e a saúde sistêmica. Pesquisas têm revelado a presença de bactérias periodontais, como Porphyromonas gingivalis, Tannerella forsythia e Treponema denticola, em 52% das amostras ateroscleróticas, evidenciando uma ligação direta com o biofilme que causa a periodontite. Essas bactérias não só estão associadas à periodontite, mas também a infecções crônicas que podem aumentar o risco de doenças sistêmicas, como doença coronariana e aterosclerose. Por esse motivo, a entrada dessas bactérias na corrente sanguínea através dos vasos gengivais pode levar à formação de placas ateromatosas, contribuindo com os riscos de

doenças cardiovasculares como a aterosclerose (Schneider *et al*., 2023; Oliveira *et al*., 2010; Dumitrescu; Rom, 2005).

Segundo Saldanha *et al*. (2015), diversos fatores de risco estão associados ao desenvolvimento da doença aterosclerótica e ao aumento do risco de doenças cardiovasculares, como infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral. Entre esses fatores, destacam-se a idade, o gênero, a hipertensão, o diabete mellitus, o tabagismo e os altos níveis de lipoproteína de baixa densidade (colesterol LDL) no sangue. Entretanto, um estudo da Third National Health and Nutrition Examination Survey revelou um aumento de quatro vezes na incidência de infarto agudo do miocárdio (IAM) entre indivíduos com doença periodontal, constando evidências crescentes de que pessoas com doença periodontal estão em maior risco de resultados médicos adversos, incluindo doenças cardiovasculares, e esse risco parece ser independente de outros fatores conhecidos, além de estar relacionado à gravidade da doença periodontal (Dumitrescu; Rom, 2005).

No que diz respeito aos mecanismos biológicos, dois componentes da doença periodontal se destacam no desenvolvimento de doenças cardiovasculares: as alterações microbianas e a ulceração gengival em bolsas periodontais. As alterações microbianas estão associadas à infecção de placas ateroscleróticas, que resultam em aumento da inflamação e instabilidade, contribuindo para problemas cardiovasculares. Por outro lado, a ulceração gengival facilita a disseminação bacteriana, permitindo infecções sistêmicas (Hajishengallis, 2015).

Evidências recentes reforçam a ideia de que má saúde oral é considerada um fator de risco para patologias cardiovasculares, com duas razões principais: a entrada de microorganismos na corrente sanguínea devido a tecidos periodontais danificados e o aumento da inflamação sistêmica. As doenças cardiovasculares, que configuram entre as principais causas de mortalidade no mundo, estão fortemente associadas a pacientes com doença periodontal, especialmente em casos ligados à aterosclerose (Rahimi; Afshari, 2021; Eker *et al.*, 2015).

Em vista disso, os principais fatores de risco da doença cardiovascular aterosclerótica incluem colesterol LDL elevado, colesterol HDL baixo, pressão alta e tabagismo, podendo abordar como riscos indiretos outras condições como obesidade, sedentarismo, alimentação desequilibrada e a periodontite, sendo a última podendo agravar ou iniciar a patogênese da doença cardíaca por meio de diversos mecanismos (Machado *et al., 2004).*

Por fim, de acordo com Sanz *et al*. (2020), as DC e DP, aliadas a dietas desreguladas e estilo de vida sedentários, são responsáveis por cerca de 41 milhões de mortes a cada ano. Nesse contexto, é importante destacar que as alterações sistêmicas não são a causa direta das doenças periodontais, mas podem influenciar a gravidade, o curso e a resposta ao tratamento , que existem evidências significativas de que a doença periodontal e a saúde sistêmica têm uma associação bidirecional, na qual a doença periodontal pode causar condições sistêmicas adversas e que indivíduos com tais comorbidades como DC predispõem ao desenvolvimento da DP. Portanto, é fundamental que indivíduos com doenças sistêmicas cuidem adequadamente da saúde bucal e colaborem com profissionais de saúde para um controle integrado das condições sistêmicas e periodontais através de intervenções terapêuticas que consistem em ação mecânica, sobretudo por parte do paciente, no sentido de desenvolver ações de higiene oral, pelo uso do creme dental e escova, além do fio dental com frequência diária. (Buono, 2022; Reis *et al*., 2024; Pavanelli *et al*., 2024).

5. CONCLUSÃO:

Conclui-se que as informações observadas nesta literatura mostram que existe uma associação entre DC e DP, sendo a principal causa o acúmulo de microorganismos bacterianos encontrados na superfície externa dos dentes na forma de biofilme dental e as condições sistêmicas dos pacientes. Os mecanismos biológicos que ligam essas condições incluem a inflamação sistêmica resultante de infecções bacterianas e alterações nos tecidos gengivais, que facilitam a disseminação de microrganismos. Diante da crescente evidência que associa má saúde bucal a riscos cardiovasculares, é essencial que pacientes com doenças sistêmicas adotem um enfoque preventivo em relação à saúde periodontal. A integração entre cuidados bucais e manejo de condições sistêmicas é fundamental para melhorar os resultados de saúde e reduzir a mortalidade associada a essas doenças. Portanto, promover a conscientização sobre a importância da saúde bucal deve ser uma prioridade na prática clínica e nas políticas de saúde pública, visando um controle mais eficaz das comorbidades associadas. No entanto, ainda se faz necessário mais análises sobre essa associação entre as duas doenças para determinar se fatores psicossociais, estilo de vida, comportamentos, condições socioeconômicas e acesso aos serviços de saúde são determinantes para complicações entre as duas patologias.

REFERÊNCIAS:

1. Costa, Denis Damião. (2013). Associação entre doenças cardiovasculares e periodontite: revisão de literatura. Saúde.com, 9, 60-66.
2. Dumitrescu, A. L. (2005). Influence of periodontal disease on cardiovascular disease. Revista Română de Medicină Internă, 43(1-2), 9-21.
3. Eke, P. I. et al. (2015). Update on prevalence of periodontitis in adults in the United States: NHANES. Journal of Periodontology, 86(5), 611-622.
4. Hajishengallis, George. (2015). Periodontitis: from microbial immune subversion to systemic inflammation. Nature Reviews Immunology, 15(1), 30-44.
5. Machado, A. C. P. et al. (2004). Doença periodontal e doença cardíaca: uma revisão dos mecanismos. Biociências, 10(3), 153-159.
6. Martins, M. A. et al. (2016). Doenças cardiovasculares, doenças respiratórias, emergências e terapia intensiva. Clínica Médica, 2, 2.
7. Nicaretta, M. G. et al. (2023). Doença cardiovascular e doença periodontal: uma revisão de literatura. Brasilian Journal of Implantology and Health Sciences, 5(4), 2556-2567.
8. Pavanelli, A. L. R. et al. (2024). A doença periodontal associada a artrite reumatóide, diabetes e doenças cardiovasculares: revisão de literatura. Revista Brasileira Multidisciplinar, 27(1), 133-148.
9. Saldanha, K. F. D. et al. (2015). Doença periodontal e doenças cardiovasculares: revisão de literatura. Archives of Health Investigation, 4(1).
10. Sanz, M. et al. (2020). Periodontitis and cardiovascular diseases: Consensus report. Journal of Clinical Periodontology, 47(3), 268-288.
11. Schneider, D. F. et al. (2023). Doença periodontal como fator de risco para doença cardiovascular: revisão de literatura. Arquivos do Mudi, 27(2), 28-39.