

Citação:

SILVA, Larissa Santana Ferreira da; PALANKOF, Allana Gabriela Melo; SANTOS, Maria Clara Sales dos; ALVEZ, Maria Eduarda Lima; LEAL, Rossana Barbosa. **IMPACTO DA SAÚDE BUCAL NAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES: “ABORDAGEM LITERÁRIA SOBRE A ENDOCARDITE BACTERIANA” - UMA REVISÃO.** *Revista Gestus Multidisciplinar*, v. 1, n.2, pg 109 - 113, 2025

IMPACTO DA SAÚDE BUCAL NAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES: “ABORDAGEM LITERÁRIA SOBRE A ENDOCARDITE BACTERIANA” - UMA REVISÃO

RESUMO

Os problemas cardiovasculares são responsáveis por inúmeras mortes no mundo todo, podendo ter forte associação com o estado de saúde bucal do portador. É fundamental que pessoas que possuem pré-disposição a desenvolver doenças cardíacas, tenham acompanhamento Odontológico periódico, assim como o acompanhamento de um cardiologista, com a finalidade de garantir segurança para o paciente e evitar o desenvolvimento de infecções cardíacas, como a Endocardite Bacteriana. Revisar a literatura e relacionar a condição de saúde oral com agravo cardíaco por suscetibilidade de infecções causadas por Bacteremia, e evidenciar a importância da manutenção de saúde bucal e a sua influência no bom funcionamento de todo o organismo. Tratou-se uma revisão de literatura narrativa, com 19 trabalhos selecionados em Inglês e Português, as buscas aconteceram na BVS, nas bases de dados “PubMed” e “Scielo”; entre os anos 2003 à 2024. De acordo com a literatura, é provado que o desenvolvimento de complicações cardíacas como a Endocardite Bacteriana, pode ter relação com as condições de saúde oral do paciente. Por concludente, é provado que o tratamento multidisciplinar, com um cardiologista e um cirurgião dentista, é eficaz na prevenção da doença, possibilitando um monitoramento da condição de saúde oral e do coração. Foi possível concluir através da pesquisa que uma saúde oral de qualidade, é um meio de evitar o surgimento de complicações cardíacas, como a Endocardite Bacteriana.

Palavras-chave: Saúde Bucal; Doenças Cardiovasculares; Bacteremia

1 INTRODUÇÃO

A correlação entre saúde bucal e doença cardiovasculares (DCV) tem sido amplamente investigada na literatura, uma vez que a periodontite e outras infecções orais podem atuar como porta de entrada para bactérias na circulação sistêmica (Lockhart *et al.*, 2022).

A endocardite infecciosa (EI), é uma condição grave e potencialmente fatal, é um exemplo claro dessa interconexão. A doença se desenvolve a partir da colonização de microrganismos no endocárdio, frequentemente em válvulas cardíacas, levando à formação de vegetações e possíveis complicações tromboembólicas (Vasconcelos *et al.*, 2024).

A Infecção pode levar o indivíduo a desenvolver os seguintes sintomas: Início súbito de febre alta, frequência cardíaca acelerada, fadiga intensa, calafrios, falta de ar, dor no peito. As principais complicações da E.I são os eventos tromboembólicos, envolvendo artéria pulmonar, sistema nervoso central, renal, extremidades e baço; complicações cardíacas como falência cardíaca congestiva, arritmias ventriculares, abscesso do miocárdio, pericardite, tamponamento cardíaco, trombo intracardíaco, Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), complicações extra cardíacas como insuficiência renal transitória e insuficiência hepática. Um dos fatores associados a Endocardite Bacteriana está relacionado a infecções crônicas na cavidade oral. A literatura indicou que microrganismos como *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus viridans*, principais bactérias presentes no desenvolvimento da endocardite, podem entrar na corrente sanguínea por meio de procedimentos odontológicos, infecções odontogênicas, doenças periodontais ou até mesmo a má higienização bucal (Delgado *et al.*, 2023).

Além de alguns procedimentos odontológicos, a realização de algumas atividades cotidianas pode causar um deslocamento do biofilme oral, ocasionando uma bacteremia levada pela corrente sanguínea até os tecidos do coração, aos pacientes que já possuem pré-disposições a doenças cardíacas.

Além disso, até mesmo atividades cotidianas, como mastigação e escovação dental, podem levar à bacteremia transitória, aumentando o risco de infecção em pacientes predispostos (Vasconcelos *et al.*, 2024, p. e23).

Recentemente, fatores não convencionais, como a presença de doenças inflamatórias crônicas, também foram associados a cardiopatias. Assim sendo, processos inflamatórios crônicos presentes na cavidade oral podem ser considerados preditores de

DCVs, gerando nas últimas décadas o surgimento de investigações sobre o tema, as quais tem como finalidade descobrir a existência de possíveis riscos adicionais (Gomes *et al.*, 2015).

A suscetibilidade individual para a manifestação da endocardite infecciosa é fortemente influenciada pela presença e gravidade das doenças bucais. Logo, Pacientes que possuem condições de Periodontite, Gengivite, ou fazem uso de próteses dentárias, tendem a aumentar o risco de desenvolvimento da patologia. A manipulação e perfuração do tecido infectado, particularmente da margem gengival e do tecido periapical, durante o atendimento odontológico e atividades diárias de rotina, ou seja, escovação dos dentes ou mastigação causa um risco inerente de bacteremia (Medeiros *et al.*, 2023).

De acordo com Souza (2015), o pressuposto central do estudo é que o risco de Endocardite Bacteriana pode ser minimizado pelo tratamento multidisciplinar, incluindo o acompanhamento odontológico. A identificação e o monitoramento de prováveis fatores de risco relacionados à condição de saúde bucal poderão servir de subsídios para traçar estratégias e políticas de saúde pública para população de risco para Endocardite Bacteriana, reduzindo sua ocorrência e possíveis complicações (OMS, 2017).

Portanto, de acordo com a literatura, a Endocardite Bacteriana pode ter relação com a condição de saúde oral do paciente, por este motivo, este trabalho visa evidenciar que manter uma condição de saúde oral sadia, pode diminuir a chance de pacientes com pré-disposição ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares, desenvolvam complicações como a patologia estudada. Vale ressaltar que, essa infecção é grave, e pode levar o indivíduo a óbito, logo é imprescindível que os profissionais da área de saúde conheçam a doença e tenham habilidades para a sua prevenção e possam assim conduzir melhor os seus atendimentos, garantindo segurança aos seus pacientes.

2 METODOLOGIA

Este trabalho consistiu em uma revisão literária narrativa, em 1 livro, 16 artigos científicos, uma tese e site da Organização Mundial da Saúde, encontrados nas bases de dados "PubMed", "SciELO", ambos do banco de dados "BVS", que apresentaram texto completo da saúde bucal e doenças cardiovasculares, como a Endocardite Bacteriana. Foram utilizados descritores: saúde bucal; doenças cardiovasculares; bacteremia. Selecionaram-se 19 de 35 publicações buscadas, em Português e Inglês, com publicações

entre os anos de 2003 à 2024, O marcador booleano utilizado foi o “or”.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Nascimento e Anjos Neto Filho (2012), as doenças cardiovasculares são responsáveis por 17,9 milhões de mortes no mundo, representando 31 % de todas as mortes globais. Recentemente, foram evidenciados fatores não convencionais, como a presença de doenças inflamatórias crônicas presentes na cavidade oral, que podem ser preditores de doenças cardiovasculares.

Gerando nas últimas décadas o surgimento de investigações sobre o tema, as quais tem como finalidade descobrir a existência de possíveis riscos adicionais (Saviczki *et al.*, 2017; Gomes *et al.*, 2015). A cavidade oral é colonizada por uma microflora complexa e é frequentemente afetada por cárie e periodontite (Dentino *et al.*, 2013). A associação entre infecções bucais e doenças sistêmicas tem sido demonstrada em vários estudos, associando, por exemplo, a doença periodontal com a disseminação de microrganismos patogênicos especialmente em indivíduos com comprometimento sistêmico (Colombo *et al.*, 2016).

A Endocardite Bacteriana é uma infecção cardíaca que acontece no Endocárdio, tecido do coração.

A endocardite infecciosa é uma patologia cardíaca rara que tem como principal fator etiológico a bacteremia. Essa bacteremia causa uma infecção que atinge o endocárdio valvar, podendo também afetar outras estruturas como, por exemplo, próteses valvares e grandes vasos” (Lima, 2012, p. 225-9).

Procedimentos como cirurgias orais, implantodontias, e demais procedimentos cruentos, aumentam o risco de desenvolver a patologia, pois há a possibilidade de acesso das bactérias através da corrente sanguínea.

As endocardites surgem principalmente depois de procedimentos invasivos, em que há a invasão do organismo, como cirurgias, extrações dentárias, colocação de sondas e manipulação de abscessos. (Nascimento *et al.*, 2012).

Contudo, não é possível estabelecer que a Endocardite Bacteriana só pode ser desenvolvida após procedimentos invasivos apenas que há uma taxa de desenvolvimento maior após procedimentos invasivos.

Entretanto, apesar de alguns estudos apontarem os procedimentos odontológicos como possíveis indutores da bacteremia (Priyamyra *et al.*, 2020, p. 22-28).

Sabe-se que manipulações rotineiras como a mastigação e a escovação dental de uma cavidade oral infeccionada já é suficiente para que os patógenos bucais atinjam a corrente sanguínea (Thornill *et al.*, 2022).

A severidade da bacteremia de origem bucal, no geral, são proporcionais a inflamações e infecções dos tecidos orais, onde a condição bucal é reconhecida como fator de risco para o desenvolvimento da Endocardite Bacteriana. Estima-se que, com o estudo de (Carmona, *et al.*, 2003), 10 % a 20 % dos casos de EI estejam associados a focos infecciosos de origem bucal.

De acordo com Souza (2015), focos infecciosos, como cárie dentária, abscessos dentais e periodontais, periodontites, pericoronarites, periimplantites impactam negativamente a saúde sistêmica do paciente hospitalizado, o que pode explicar a associação de infecções bucais com condições sistêmicas como a Endocardite Bacteriana.

Segundo o estudo realizado por Martin e colaboradores (2003), alguns procedimentos Odontológicos aumentam a frequência de bacteremia entre 10 % e 100 %, dentre estes procedimentos estão as exodontias, cirurgia periodontal, raspagem, alisamento radicular, polimento coronário, uso de grampos de isolamento, cunhas e procedimentos endodônticos. Entretanto, hábitos de vida diários também podem induzir bacteremias, tais como escovação e uso de fio dental, uso de palitos de dente, uso de dispositivos de irrigação aquosa e mastigação dos alimentos.

Com base nessa possível associação entre bacteremias e EI, a *American Heart Association* (AHA), ao longo dos últimos 60 anos, publicou recomendações para profilaxia antibiótica como primeira maneira de prevenção de EI para os pacientes de risco e que seriam submetidos a tratamento odontológico. Quase todas as diretrizes nacionais ou internacionais, incluindo as dos Estados Unidos da América (EUA), Europa, Austrália, recomendam a manutenção da saúde e higiene bucal, como a segunda maneira de prevenir a EI. Podendo reduzir a incidência de bacteremia advindas das atividades diárias, a qual seria mais importante que os antibióticos profiláticos para a redução de EI resultante de procedimentos odontológicos (Nishimura, *et al.*, 2014).

Além destas medidas preventivas, poderia também incluir a visita regular ao cirurgião dentista para uma



avaliação dental e periodontal criteriosa (Thuny *et al.*, 2012; Wilson *et al.*, 2007). Dentro disso, Indivíduos considerados de risco para desenvolver endocardite bacteriana têm que ser orientados a obter e manter a melhor qualidade de saúde bucal possível, reduzindo, dessa forma, fontes de colonização e crescimento bacteriano (Daly *et al.*, 2008; Iversen *et al.*, 2020).

De acordo com o estudo realizado por (Lafaurie *et al.*, 2019), é ressaltado a importância da Odontologia preventiva na promoção da saúde bucal e prevenção do desenvolvimento da Endocardite Bacteriana. É de suma importância o conhecimento do Cirurgião Dentista sobre as diretrizes profiláticas regentes e relevantes, com a finalidade de desempenhar um tratamento de qualidade, sempre optando pela melhor conduta a ser adotada, contribuindo de forma ampla e multidisciplinar ao tratamento de seu paciente. Logo, uma estratégia de tratamento alinhado é crucial para atingirmos os melhores resultados para o paciente.

4 CONCLUSÃO

De acordo com a literatura, foi possível concluir que uma saúde oral de qualidade, é um meio de evitar o surgimento de complicações cardíacas, como a Endocardite Bacteriana. Além disso, é provado cientificamente que a profilaxia antibiótica também se faz eficaz para o controle do crescimento da microbiota oral. Logo, recomenda-se que a mesma seja realizada antes de qualquer procedimento Odontológico em pacientes que já possuem alguma cardiopatia congênita. Há importância do Cirurgião-dentista no combate de infecções cardíacas, e a necessidade de uma equipe multidisciplinar, composta por Dentista e Médico Cardiologista, para o acompanhamento no tratamento de pacientes com problemas cardiovasculares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARMONA, Iván Tomás *et al.* **Bacterial endocarditis of oral etiology in an elderly population.** ARCHIVES OF GERONTOLOGY AND GERIATRICS, [S.l.], v. 36, n. 1, p. 49-55, 2003.

COLOMBO, Luara Teixeira. **Análise histomorfométrica e imunoistoquímica da regeneração óssea com enxerto de Bio-Oss® e Gingistat® em seio maxilar de coelho.** 2016. 30 f. TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araçatuba, 2016.

DALY, Christopher G. *et al.* **A change of heart: the new infective endocarditis prophylaxis guidelines.** AUSTRALIAN DENTAL JOURNAL, [S.l.], v. 53, n. 3, p. 196-200, 2008.

DELGADO, Victoria *et al.* **2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis.** EUROPEAN HEART JOURNAL, [S.l.], v. 44, n. 39, p. 3948-4042, 2023.

DENTINO, Andrew *et al.* **Principles of periodontology.** PERIODONTOLOGY 2000, [S.l.], v. 61, n. 1, p. 16-53, 2012.

GOMES, Marcos Sérgio *et al.* **Apical periodontitis and incident cardiovascular events in the Baltimore Longitudinal Study of Ageing.** INTERNATIONAL ENDODONTIC JOURNAL, [S.l.], v. 49, n. 4, p. 334-342, 2015.

IVERSEN, Katrine Højholt *et al.* **Similar genomic patterns of clinical infective endocarditis and oral isolates of Streptococcus sanguinis and Streptococcus gordonii.** SCIENTIFIC REPORTS, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 20-25, 2020.

LAFAURIE, Gloria Inés *et al.* **Impact of antibiotic prophylaxis on the incidence, nature, magnitude, and duration of bacteremia associated with dental procedures.** THE JOURNAL OF THE AMERICAN DENTAL ASSOCIATION, [S.l.], v. 150, n. 11, p. 948-959, 2019.

LIMA, Heliton Gustavo de. **Aspectos imunológicos da doença periodontal inflamatória: participação dos mastócitos.** Unopar Científica Ciências Biológicas e da Saúde, São Paulo, p. 9-228, 2012.

MARTIN, Michael. **Is there a link between tooth brushing and infective endocarditis?** INTERNATIONAL DENTAL JOURNAL, [S.l.], v. 53, p. 187-190, 2003.

MEDEIROS, Ana Carolina de Andrade Buhatem *et al.* **Educação em saúde bucal direcionada.** REVISTA DA SOCIEDADE DE CARDIOLOGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, [S.l.], v. 33, n. 1, p. 110-115, 2023.

DO NASCIMENTO, Emerson Ribeiro; DOS ANJOS NETO FILHO, Mário. **Endocardite bacteriana em odontologia: doença e profilaxia medicamentosa.** UNINGÁ REVIEW, [S.l.], v. 12, n. 2, p. 136-145, 2012.

NISHIMURA, Rick A. *et al.* **2014 AHA/ACC Guideline for the management of patients with valvular heart disease: executive summary.** CIRCULATION, [S.l.], v. 129, n. 23, p. 2440-2492, 2014.

PRIYAMVARA, Aditi *et al.* **Periodontal inflammation and the risk of cardiovascular disease.** CURRENT ATHEROSCLEROSIS REPORTS, [S.l.], v. 22, n. 7, p. 22-28, 2020.

SAVICZKI, Paulo Ladislau *et al.* **Infecção endodôntica associada a alterações no sistema cardiovascular.** ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION, [S.l.], v. 6, n. 11, p. 20-25, 2017.

SOUZA, Alessandra Figueiredo de. **Identificação de condições de saúde bucal em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca: monitoramento de prováveis fatores de risco para endocardite infecciosa.** 2015. 113 f. Tese (Doutorado em Odontologia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2015.

THORNHILL, Martin H. *et al.* **Infective endocarditis following invasive dental procedures: idea case crossover study.** HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT, [S.l.], v. 26, n. 28, p. 1-86, 2022.

THUNY F. *et al.* **Management of infective endocarditis: challenges and perspectives.** LANCET, v. 379, p. 965-975, 2012.

VASCONCELOS, Ana Catarina Imbelloni *et al.* **Avaliação da condição de saúde bucal em pacientes que apresentam**

risco de endocardite. ARQUIVOS EM ODONTOLOGIA, [S.l.], v. 59, p. 243-252, 2024.

WILSON, Walter *et al.* **Prevention of infective endocarditis.** CIRCULATION, [S.l.], v. 116, n. 15, p. 1736-1754, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Cardiovascular diseases (CVDs).** Genebra: WHO, 2017. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/index.html>. Acesso em: 9 mar. 2019.

