

## **IMPACTO DOS PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS E ENDOCARDITE BACTERIANA: O PAPEL DO TRATAMENTO ENDODÔNTICO NA DISSEMINAÇÃO DE INFECÇÕES SISTÊMICAS**

**RAFAELA DIAS COUTINHO<sup>1</sup>; JORDANA DE PAULA DA SILVA<sup>2</sup>; KAMILA PAGEL RAMSON<sup>3</sup>; JULIA BICCA NOGUEZ<sup>4</sup>; EZILMARA LEONOR ROLIM DE SOUSA<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – rafa\_cout@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – kamilaramson@gmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – juliabicca2000@gmail.com*

<sup>5</sup> *Universidade Federal de Pelotas – ezilrolim@gmail.com*

### **1. INTRODUÇÃO**

A cavidade oral abriga uma ampla diversidade de espécies bacterianas. Em condições normais, a microbiota mantém uma relação equilibrada com o hospedeiro. No entanto, sob circunstâncias anormais podem desencadear infecções bucais e sistêmicas graves (SANTOS JÚNIOR, 2019). Procedimentos odontológicos, como sondagem periodontal, cirurgias e tratamento endodôntico podem introduzir essas bactérias na corrente sanguínea. Embora um organismo normal geralmente elimine essa condição rapidamente, pacientes com doenças sistêmicas, como problemas cardíacos, estão em risco aumentado de desenvolver a endocardite bacteriana (BOSSARDI, 2019).

A endocardite bacteriana é uma infecção grave que afeta as válvulas cardíacas ou o endotélio do músculo cardíaco. Inicialmente, as bactérias se fixam em células de um trombo vascular, que atuam como um núcleo de proliferação, favorecendo o desenvolvimento de uma infecção na região cardíaca (OMENA et al., 2022).

O tratamento endodôntico, cujo principal objetivo é preservar a integridade e a manutenção dos elementos dentários, é amplamente utilizado para prevenir, diagnosticar e tratar patologias da polpa dentária e do periápice. No entanto, se o procedimento não for realizado de maneira adequada, pode possibilitar a formação de infecções que podem se espalhar para outras partes do corpo, aumentando o risco de bacteremia e complicações sistêmicas como a endocardite bacteriana (OMENA et al., 2022). Assim, a precisão e o controle durante esses procedimentos são fundamentais para evitar tais complicações.

O presente estudo busca analisar a relação entre procedimentos odontológicos, com ênfase no tratamento endodôntico, e sua associação com a endocardite bacteriana. Além disso, pretende avaliar como condições sistêmicas, como doenças cardíacas, podem aumentar o risco de infecções graves decorrentes de disseminação de bactérias orais, além de, destacar a importância de técnicas adequadas durante tratamentos odontológicos para prevenir complicações sistêmicas.

### **2. METODOLOGIA**

O levantamento de dados foi realizado por meio de consultas nas bases de dados como a Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME) e National Library of Medicine (PubMed). A pesquisa concentrou-se em evidências científicas que investigam a relação entre procedimentos odontológicos e endocardite infecciosa, além do papel do cirurgião-dentista na prevenção e diagnóstico da doença. Foram utilizados descritores como “tratamento endodôntico” e “endocardite infecciosa” durante a busca. Os critérios

de exclusão eliminaram estudos que não estavam diretamente relacionados ao tema.

### 3. RELATOS E IMPACTOS GERADOS

O cirurgião-dentista desempenha um papel crucial na identificação de pacientes de alto risco, ou seja, aqueles com condições predisponentes ao desenvolvimento de endocardite bacteriana, como descrito na Tabela 1. Para isso, é fundamental realizar uma anamnese detalhada, bem como o conhecimento aprofundado sobre os procedimentos odontológicos que podem aumentar o risco de endocardite bacteriana e as estratégias preventivas que devem ser implementadas. Além disso, todo procedimento odontológico que cause injúria aos tecidos ou à região periapical dos dentes pode produzir bactеремia transitória, o que pode resultar no desenvolvimento de endocardite bacteriana em pacientes de alto risco (BOSSARDI, 2019).

A prevenção é fundamental tanto na promoção da saúde bucal quanto na prevenção da endocardite bacteriana. É essencial que o cirurgião-dentista esteja atualizado e siga rigorosamente as diretrizes profiláticas, aplicando-as no planejamento e execução dos tratamentos. O cumprimento dessas orientações contribui para uma abordagem terapêutica mais eficaz e multidisciplinar, resultando em melhores desfechos para o paciente. Uma estratégia preventiva coordenada e bem implementada otimiza os cuidados odontológicos e reduz o risco de complicações (MORAES, 2023).

Em 2013, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reforçou a importância da prevenção, destacando a relação entre saúde bucal e saúde geral. A OMS promove uma abordagem integrada, que abrange a identificação e o tratamento de possíveis focos de infecção, a promoção de uma boa higiene bucal e a consideração da profilaxia antibiótica em procedimentos invasivos, com objetivo de reduzir o risco de bacteरемia e endocardite bacteriana após intervenções odontológicas.

Na prática odontológica, várias medidas podem minimizar o risco de endocardite bacteriana, como manter condições assépticas rigorosas (incluindo bochechos com clorexidina), utilizar irrigantes apropriados, realizar tratamentos em sessão única sempre que possível, evitar o uso excessivo de antiinflamatórios e assegurar um acompanhamento contínuo dos pacientes. Em alguns casos, como em pacientes de alto risco, o tratamento endodôntico pode não ser a melhor opção, sendo preferível a extração dentária para evitar complicações (BINARD, 2018).

**Tabela 1 – Condições de alto risco para o desenvolvimento de endocardite bacteriana (Adaptado de WICHINHOSKI, 2021).**

---

#### CONDIÇÕES DE ALTO RISCO

---

Válvula cardíaca protética; endocardite bacteriana prévia, doença cardíaca congenital (DCC); Doença cardíaca congênita cianótica não reparada, incluindo

---

shunts e condutas; Cardiopatia congênita completamente reparada com material ou dispositivo protético, seja por cirurgia ou por intervenção do cateter, durante os

primeiros seis meses após o procedimento; Cardiopatia congênita reparada com defeitos residuais no local ou adjacente ao local de um adesivo protético; receptores de transplante cardíaco que desenvolvem valvulopatia cardíaca.

Segundo a Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC), diversos fatores influenciam o prognóstico em pacientes com endocardite bacteriana. Entre os principais estão características específicas dos pacientes, como idade avançada, presença de prótese valvar, diabetes, imunossupressão e fragilidade. Complicações clínicas, como insuficiência cardíaca, insuficiência renal, acidente vascular cerebral isquêmico, hemorragia cerebral e choque séptico, também agravam o prognóstico (BOSSARDI, 2019).

Além disso, microrganismos específicos, como *Staphylococcus aureus*, fungos e bacilos Gram-negativos, bem como achados ecocardiográficos, como envolvimento perianular, insuficiência valvar grave no lado esquerdo, baixa fração de ejeção do ventrículo esquerdo, hipertensão pulmonar, vegetações grandes e disfunção protética grave, também estão associados a um desfecho clínico desfavorável (BOSSARDI, 2019).

No contexto endodôntico, a falha do tratamento muitas vezes está relacionada à presença de bactérias e seus subprodutos. As causas dessas falhas podem ser iatrogênicas ou não iatrogênicas e incluem fraturas de instrumentos, vedação inadequada da obturação, restaurações temporárias ou definitivas deficientes, falta de tratamento de um canal, perfurações, além de fatores relacionados à anatomia radicular complexa e presença de canais acessórios e secundários (MORAES, 2023).

Um estudo de Eli Vianna (2006) demonstrou que o preparo químicomecânico (PQM) reduziu mais de 99% da microbiota e 57% das endotoxinas presentes nos canais radiculares, sendo considerado o método mais eficaz para a descontaminação dos canais infectados. O autor ainda afirma que o PQM combina a instrumentação mecânica das paredes dos canais com a irrigação de substâncias antimicrobianas, com o objetivo de limpar e modelar os canais radiculares, sendo uma etapa fundamental para garantir que os irrigantes alcancem a porção apical dos canais.

Os irrigantes intracanais, além de atuarem na desinfecção, devem ser germicidas, fungicidas, estáveis em solução, e não irritantes aos tecidos periapicais, ter a capacidade de remover a *smear layer* e serem acessíveis em termo de custo (MORAES, 2023).

As diretrizes atuais limitam a profilaxia antibiótica a pacientes com condições cardíacas de alto risco, como aqueles com válvula cardíaca protética, histórico de endocardite bacteriana, cardiopatia congênita cianótica não reparada ou receptores de transplante cardíaco com valvoplastia. A manutenção de boas condições de saúde, especialmente bucal, é considerada a principal medida preventiva para esses indivíduos, uma vez que a má higiene bucal favorece o desenvolvimento da endocardite bacteriana (BOSSARDI, 2019).

#### 4. CONSIDERAÇÕES

Pode-se concluir que, ao analisar a relação entre procedimentos odontológicos, especialmente o tratamento endodôntico, e a sua associação com a endocardite, observou-se que os procedimentos odontológicos podem atuar como potenciais fontes de disseminação de bactérias na corrente sanguínea. Ao avaliar como condições sistêmicas, como doenças cardíacas, aumentam o risco de infecções graves decorrentes da disseminação de bactérias orais, constatouse que esses pacientes estão em maior vulnerabilidade. Portanto, a adoção de técnicas adequadas durante o preparo químico-mecânico (PQM), o uso de irrigantes

apropriados e a identificação de pacientes em alto risco para o desenvolvimento de endocardite bacteriana são essenciais para prevenir complicações sistêmicas.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BINARD, Laura. **Tratamento endodôntico como gatilho para endocardite infecciosa.** 2018. Dissertação (Mestrado em medicina dentária) – Porto, Portugal, 2018.

BOSSARDI, K. N. **Manejo de pacientes com risco de desenvolver endocardite bacteriana: um desafio para cirurgiões-dentistas.** 2019. TCC (Bacharel em Odontologia) - Centro Universitário FACVEST, Lages, SC, 2019.

ELI VIANNA M. **Microbiologia e tratamento das infecções endodônticas.** Repositório Da Produção Científica E Intelectual Da Unicamp, 2006.

MORAES, Ana Clara Costa; ALENCAR, Amanda Caroline Golday; CAMPOS, Marta Rosado de Oliveira. Endocardite infecciosa x tratamento odontológico: revisão de literatura. **Reserach, Society and Development**, v.12, n.11, p.1-7, 2023.

OMENA, Filipe de Almeida Agra; OMENA, André de Almeida; ANDRADE, Jacyara Abeacy Azevedo de; ANDRADE, Janyara Anny Azevedo de; BENTO, Layane Sobreira; VERÍSSIMO, Matheus Harllen Gonçalves. Endocardite bacteriana e o tratamento endodôntico: etiologia e processo terapêutico. **Revista Recima 21**, Espírito Santo, v.3, n.2, p.1-13, 2022.

SANTOS JÚNIOR, José Carlos Costa; SANTA IZABEL, Tasciano dos Santos. Microbiota Oral e Sua Implicação no Binômio Saúde-Doença. **Revista Contexto & Saúde**, Ijuí, v.19, n.36, p.91-99, 2019.

WICHINHOSKI, André Esteche Rocha. **Tratamento Endodôntico em pacientes cardiopatas.** 2021. TCC (Bacharel em Odontologia) – Centro Universitário Uniguairacá, Guarapuava, PR, 2021.