

**PROFILAXIA DA
ENDOCARDITE INFECCIOSA
EM PACIENTES
CARDIOVASCULARES
SUBMETIDOS A
PROCEDIMENTOS
ODONTOLÓGICOS:
DIRETRIZES ATUAIS E
ESTRATÉGIAS DE
PREVENÇÃO**

**PROPHYLAXIS OF INFECTIVE ENDOCARDITIS IN CARDIOVASCULAR
PATIENTS UNDERGOING DENTAL PROCEDURES: CURRENT GUIDELINES
AND PREVENTION STRATEGIES**

Ciências da Saúde • 12/10/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/791784544](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/791784544)

Diogo Henrique Juliano Pinto de Moura¹

Ticiany de Fátima de Souza Duarte²

Juliana Martins Ferreira³

Laura Cristina da Silva Faour-Velocci⁴

Luiz Henrique do Nascimento Velocci⁵

Maria Cândida de Castro Silva⁶

Charles de Souza⁷

Vanessa Gabrielly da Silva⁸

Vanessa Massaranduba Santos⁹

Suzelly Machado da Cunha¹⁰

Antonio Victor Marinho Sansão¹¹

Ana Eduarda Nunes de Sousa¹²

Eliza Maria de Sousa Rodrigues¹³

Clara Luzia de Oliveira Moraes¹⁴

Mychelle Ágatha Santos Lustosa¹⁵

Ingrid da Silva Oliveira Constantino¹⁶

Vanessa Rodrigues Santana Guiotti¹⁷

Vallery Aquino da Silva¹⁸

Thauane Cristina Pereira Silva¹⁹

Leonardo Dornelas Alves²⁰

Rodney Capp Pallotta²¹

RESUMO

A endocardite infecciosa constitui uma condição grave caracterizada pela infecção do endocárdio, principalmente das valvas cardíacas, podendo apresentar elevada morbidade e importantes complicações em indivíduos com condições cardiovasculares predisponentes. A cavidade oral possui relevância nesse contexto devido à possibilidade de ocorrência de bacteremia relacionada a infecções bucais, doenças periodontais, atividades cotidianas e determinados procedimentos odontológicos invasivos. Este estudo teve como objetivo analisar as diretrizes atuais relacionadas à profilaxia da endocardite infecciosa em pacientes cardiovasculares submetidos a procedimentos odontológicos, identificando as principais indicações para antibioticoprofilaxia e as estratégias de prevenção recomendadas. Foi realizada uma revisão de literatura de abordagem qualitativa e caráter descritivo, com análise de publicações científicas entre 2021 e 2025. As evidências analisadas demonstraram que as recomendações contemporâneas priorizam uma abordagem seletiva, direcionando a profilaxia antibiótica principalmente aos pacientes com condições cardíacas associadas a maior risco de consequências adversas e submetidos a procedimentos odontológicos capazes de promover bacteremia. Verificou-se também que a prevenção não deve se limitar ao emprego de antimicrobianos, sendo fundamentais a manutenção da higiene bucal, o controle do biofilme, o tratamento das doenças periodontais, a eliminação de focos infecciosos e o acompanhamento odontológico periódico. Conclui-se que a prevenção da endocardite infecciosa deve fundamentar-se na avaliação individualizada do risco cardiovascular e odontológico, no uso racional da antibioticoprofilaxia e na manutenção contínua da saúde bucal, associadas à integração entre cirurgião dentista e equipe médica para proporcionar assistência segura aos pacientes

cardiovasculares.

Palavras-chave: Endocardite Bacteriana; Antibioticoprofilaxia; Doenças Cardiovasculares; Odontologia; Saúde Bucal; Bacteremia.

ABSTRACT

Infective endocarditis is a serious condition characterized by infection of the endocardium, particularly the heart valves, and may result in considerable morbidity and significant complications in individuals with predisposing cardiovascular conditions. The oral cavity is relevant in this context because bacteremia may occur in association with oral infections, periodontal diseases, daily activities, and certain invasive dental procedures. This study aimed to analyze current guidelines regarding the prophylaxis of infective endocarditis in cardiovascular patients undergoing dental procedures, identifying the main indications for antibiotic prophylaxis and recommended preventive strategies. A qualitative and descriptive literature review was conducted based on scientific publications from 2021 to 2025. The analyzed evidence demonstrated that contemporary recommendations prioritize a selective approach, directing antibiotic prophylaxis mainly toward patients with cardiac conditions associated with a higher risk of adverse outcomes who undergo dental procedures capable of causing bacteremia. The findings also indicated that prevention should not be limited to antimicrobial administration, as adequate oral hygiene, dental biofilm control, periodontal disease treatment, elimination of infectious foci, and regular dental follow-up are essential preventive measures. It is concluded that the prevention of infective endocarditis should be based on individualized assessment of cardiovascular and dental risks, rational use of antibiotic prophylaxis, and continuous maintenance of oral health. Furthermore, integration between dental professionals and the

medical team is essential to support appropriate clinical decision-making, reduce preventable risks, and provide safer dental care for patients with cardiovascular conditions.

Keywords: Bacterial Endocarditis; Antibiotic Prophylaxis; Cardiovascular Diseases; Dentistry; Oral Health; Bacteremia.

1. INTRODUÇÃO

A endocardite infecciosa constitui uma condição clínica grave caracterizada pela infecção do endocárdio, envolvendo principalmente as valvas cardíacas, podendo também acometer estruturas protéticas e dispositivos intracardíacos. Sua ocorrência está relacionada à entrada de microrganismos na circulação sanguínea e à posterior colonização de superfícies endoteliais suscetíveis, especialmente na presença de alterações cardíacas predisponentes. Embora diferentes microrganismos possam participar de sua etiologia, os estreptococos do grupo viridans presentes na cavidade oral possuem relevância particular na relação entre saúde bucal e endocardite. Dessa forma, a prevenção da bacteremia de origem odontogênica em pacientes cardiovasculares suscetíveis representa um componente importante da assistência integrada entre a Odontologia e a Cardiologia (Wilson *et al.*, 2021).

A relação entre a cavidade oral e o desenvolvimento da endocardite infecciosa está associada à possibilidade de microrganismos presentes no biofilme dental e em focos infecciosos odontogênicos alcançarem a circulação sanguínea. A bacteremia transitória pode ocorrer tanto durante procedimentos odontológicos invasivos quanto em atividades cotidianas relacionadas à higiene e à mastigação, principalmente quando existe inflamação periodontal ou condições inadequadas de saúde bucal. Pacientes portadores de

determinadas alterações cardiovasculares apresentam maior possibilidade de consequências graves caso desenvolvam a doença, tornando fundamental a identificação prévia das condições cardíacas e odontológicas antes da realização de intervenções capazes de produzir sangramento e bacteremia (Bumm, 2021).

As recomendações contemporâneas para prevenção da endocardite infecciosa modificaram significativamente a utilização indiscriminada de antibióticos antes dos procedimentos odontológicos. Atualmente, a indicação deve considerar principalmente o risco cardiovascular individual e as características do procedimento que será realizado, evitando a administração desnecessária de antimicrobianos em indivíduos que apresentam baixa probabilidade de complicações. Essa abordagem procura estabelecer equilíbrio entre a proteção dos pacientes vulneráveis e os riscos associados ao uso inadequado de antibióticos, incluindo reações adversas e seleção de microrganismos resistentes. Nesse contexto, a avaliação da história médica e cardiovascular torna-se indispensável para a tomada de decisão odontológica segura (Schriber *et al.*, 2021).

A prevenção da endocardite infecciosa não deve ser limitada à administração de antibióticos antes de procedimentos invasivos, pois a manutenção da saúde bucal constitui uma estratégia essencial para reduzir episódios recorrentes de bacteremia relacionados às atividades diárias. Inflamações periodontais, infecções odontogênicas e acúmulo de biofilme podem aumentar a exposição do paciente a microrganismos de origem oral. Dessa maneira, medidas como higiene bucal adequada, acompanhamento odontológico periódico, diagnóstico precoce de doenças periodontais e tratamento de focos infecciosos devem

integrar o cuidado preventivo de indivíduos com condições cardíacas predisponentes (Hatz *et al.*, 2021).

As diretrizes atuais reforçam a necessidade de selecionar cuidadosamente os pacientes que realmente apresentam indicação para profilaxia antibiótica. Entre aqueles considerados de maior risco encontram-se indivíduos com determinadas próteses valvares, história prévia de endocardite infecciosa e condições cardíacas específicas associadas a maior probabilidade de evolução desfavorável. Paralelamente, devem ser considerados os procedimentos odontológicos capazes de manipular tecidos gengivais, regiões periapicais ou provocar perfuração da mucosa oral. Assim, o conhecimento das recomendações vigentes e a comunicação entre cirurgião dentista e equipe médica são fundamentais para proporcionar atendimento individualizado e reduzir riscos evitáveis (Delgado *et al.*, 2023).

Este artigo tem como objetivo, analisar as diretrizes atuais relacionadas à profilaxia da endocardite infecciosa em pacientes cardiovasculares submetidos a procedimentos odontológicos, identificando as principais indicações para antibioticoprofilaxia e as estratégias de prevenção recomendadas, com ênfase na redução do risco de bacteremia de origem odontogênica e na promoção de uma assistência odontológica segura e individualizada.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A profilaxia antibiótica da endocardite infecciosa relacionada aos procedimentos odontológicos permanece como tema de investigação científica devido às limitações existentes na demonstração direta de sua eficácia em diferentes grupos de risco.

Revisões sistemáticas apontam que a ocorrência relativamente baixa da doença dificulta a realização de ensaios clínicos capazes de avaliar diretamente a redução de casos de endocardite após administração preventiva de antibióticos. Mesmo diante dessas limitações, a gravidade potencial da doença e a existência de pacientes particularmente vulneráveis justificam a manutenção de recomendações direcionadas aos grupos de maior risco, evitando a utilização indiscriminada da profilaxia na população geral (Rutherford *et al.*, 2022).

A análise crítica das diretrizes internacionais evidencia diferenças na forma como instituições e sociedades científicas classificam pacientes e estabelecem critérios para profilaxia antibiótica. Apesar das divergências, existe tendência de restringir a administração preventiva de antimicrobianos aos pacientes com maior risco de consequências adversas decorrentes da endocardite. A qualidade metodológica das diretrizes também deve ser considerada, pois recomendações clínicas podem apresentar variações decorrentes das evidências selecionadas, dos métodos empregados para elaboração dos documentos e das características dos sistemas de saúde. Por esse motivo, o profissional deve acompanhar atualizações científicas e compreender os fundamentos das recomendações adotadas em sua prática clínica (Hussein *et al.*, 2022).

A investigação da relação temporal entre procedimentos odontológicos invasivos e endocardite infecciosa fornece informações relevantes para a seleção dos pacientes que podem se beneficiar da profilaxia. Procedimentos como extrações dentárias e intervenções cirúrgicas apresentam maior capacidade de promover bacteremia transitória devido à manipulação dos tecidos e ao contato dos microrganismos da cavidade oral com a circulação

sanguínea. Evidências observacionais demonstraram associação entre determinados procedimentos invasivos e aumento subsequente do risco de endocardite em indivíduos classificados como de alto risco, além de associação entre utilização da profilaxia e redução da incidência da doença nesses pacientes. Esses achados fortalecem a abordagem seletiva recomendada pelas principais diretrizes internacionais (Thornhill *et al.*, 2022).

A condição de saúde bucal exerce influência relevante na prevenção da endocardite infecciosa. Pacientes que apresentam doenças periodontais, acúmulo de cálculo, inflamação gengival e hábitos inadequados de higiene podem permanecer expostos repetidamente a episódios de bacteremia relacionados às atividades cotidianas. A avaliação de indivíduos com endocardite e condição cardíaca predisponente previamente conhecida demonstrou a importância da saúde oral nesse grupo, indicando que medidas preventivas não devem se restringir ao momento imediatamente anterior aos procedimentos odontológicos. O acompanhamento odontológico contínuo e o controle das doenças bucais constituem, portanto, componentes essenciais de uma estratégia preventiva mais abrangente (Moby *et al.*, 2022).

Estudos que avaliaram diretamente parâmetros de higiene oral em pacientes com endocardite infecciosa reforçam a relação entre condições bucais inadequadas e a ocorrência da doença. A presença de maior quantidade de cálculo dental e biofilme em indivíduos com endocardite quando comparados a pacientes cardiovasculares sem a infecção sugere que o estado de saúde bucal pode desempenhar papel importante na exposição bacteriana. Esses resultados destacam que procedimentos preventivos regulares, controle periodontal e orientação adequada de higiene devem fazer

parte do acompanhamento dos pacientes cardiovasculares, especialmente daqueles que apresentam condições predisponentes à endocardite (Lockhart *et al.*, 2023).

A avaliação conjunta dos estudos sobre procedimentos odontológicos, endocardite e utilização de antibióticos demonstra que a profilaxia deve ser analisada de acordo com o perfil de risco do paciente. Revisões sistemáticas indicam que existe heterogeneidade considerável entre os estudos disponíveis, decorrente de diferenças metodológicas, populações avaliadas e critérios utilizados para definir exposição a procedimentos odontológicos. Apesar dessas limitações, os dados disponíveis sustentam maior atenção aos indivíduos de alto risco e reforçam a necessidade de evitar a prescrição indiscriminada de antibióticos para pacientes nos quais o benefício preventivo não esteja adequadamente estabelecido (Lean *et al.*, 2023).

A prática odontológica contemporânea exige que o profissional reconheça não apenas quais pacientes apresentam maior vulnerabilidade, mas também quais procedimentos possuem potencial relevante para desencadear bacteremia. Intervenções envolvendo manipulação gengival, região periapical e perfuração da mucosa são particularmente consideradas nas recomendações preventivas. Em contrapartida, procedimentos que não promovem manipulação significativa desses tecidos geralmente não apresentam indicação rotineira de profilaxia apenas com a finalidade de prevenir endocardite. A avaliação deve incluir história de endocardite anterior, presença de próteses ou materiais cardíacos específicos e outras condições cardiovasculares relevantes, permitindo planejamento individualizado e maior segurança clínica (Martico, 2024).

A compreensão da associação entre saúde periodontal, microbiota oral e endocardite infecciosa tem ampliado o enfoque preventivo para além da antibioticoterapia. A cavidade oral apresenta uma microbiota complexa e diferentes espécies bacterianas podem alcançar transitoriamente a corrente sanguínea quando ocorre ruptura da barreira epitelial. Doenças periodontais e inflamações persistentes podem favorecer episódios de bacteremia, reforçando a importância do controle do biofilme e da manutenção dos tecidos periodontais saudáveis. Dessa maneira, prevenção odontológica, diagnóstico precoce e tratamento das doenças bucais devem integrar os protocolos destinados aos pacientes cardiovasculares vulneráveis (Falconer *et al.*, 2024).

Evidências recentes provenientes de revisão sistemática e metanálise fortaleceram a discussão sobre o benefício da profilaxia antibiótica em pacientes classificados como de alto risco. A análise de estudos observacionais demonstrou associação entre a utilização da profilaxia antes de procedimentos odontológicos invasivos e menor risco subsequente de endocardite infecciosa nesse grupo. Por outro lado, os resultados não demonstraram benefício equivalente de maneira consistente para indivíduos classificados como de baixo risco ou risco desconhecido, enquanto as evidências para grupos intermediários permanecem insuficientes. Esses resultados apoiam a estratégia de direcionar a antibioticoprofilaxia aos pacientes que apresentam maior possibilidade de consequências adversas caso desenvolvam a doença (Sperotto *et al.*, 2024).

A aplicação clínica das recomendações preventivas depende da integração entre avaliação cardiovascular, condição de saúde bucal e características do procedimento odontológico. O cirurgião dentista

deve obter história médica detalhada, confirmar diagnósticos cardiovasculares relevantes e, diante de informações incompletas ou situações clínicas complexas, estabelecer comunicação com o cardiologista responsável pelo paciente. Além da decisão sobre antibioticoprofilaxia, o planejamento deve priorizar controle de infecções odontogênicas, acompanhamento periódico e educação do paciente quanto à higiene bucal. Essa abordagem integrada permite concentrar a profilaxia farmacológica nos indivíduos com indicação adequada e, simultaneamente, fortalecer estratégias permanentes de redução da bacteremia de origem oral (Thornhill *et al.*,2024).

3. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvida com o objetivo de analisar as diretrizes atuais relacionadas à profilaxia da endocardite infecciosa em pacientes cardiovasculares submetidos a procedimentos odontológicos, considerando as indicações para antibioticoprofilaxia e as principais estratégias preventivas aplicáveis à prática odontológica.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO e Google Acadêmico, utilizando descritores e palavras-chave em português e inglês relacionados ao tema; incluindo: “Endocardite Infecciosa”; “Profilaxia Antibiótica”; “Odontologia”; “Doenças Cardiovasculares”; “Infective Endocarditis”; “Antibiotic Prophylaxis”; “Dentistry” e “Cardiovascular Diseases”; Os termos foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR para ampliar e direcionar a identificação das publicações pertinentes ao objetivo proposto.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão artigos científicos, revisões sistemáticas, estudos observacionais e diretrizes clínicas publicados entre 2021 e 2025, nos idiomas português e inglês, disponíveis integralmente ou com informações bibliográficas suficientes para análise e diretamente relacionados à prevenção da endocardite infecciosa no contexto odontológico. Foram excluídos estudos publicados fora do período estabelecido, trabalhos duplicados, publicações sem relação direta com o objetivo da pesquisa, textos sem fundamentação científica e estudos que não abordassem a profilaxia ou as estratégias de prevenção da endocardite infecciosa associadas aos procedimentos odontológicos.

Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram selecionadas 15 publicações consideradas pertinentes para a elaboração do trabalho. Os estudos selecionados foram analisados de forma qualitativa, considerando as recomendações para antibioticoprofilaxia, os grupos cardiovasculares de maior risco, os procedimentos odontológicos relacionados à ocorrência de bacteremia, a importância da saúde bucal e as estratégias preventivas descritas na literatura. As informações obtidas foram organizadas e sintetizadas de maneira narrativa, permitindo a comparação das evidências e das recomendações atuais relacionadas à prevenção da endocardite infecciosa na assistência odontológica.

4. ANÁLISE DOS DADOS

A análise integrada da literatura demonstra que a prevenção da endocardite infecciosa em pacientes cardiovasculares submetidos a procedimentos odontológicos constitui uma questão complexa, uma vez que envolve simultaneamente fatores microbiológicos,

cardiovasculares, odontológicos e farmacológicos. Os estudos analisados apresentam diferenças quanto aos desenhos metodológicos e aos aspectos específicos investigados, porém existe uma tendência consistente de substituição de uma concepção generalizada de antibioticoprofilaxia por uma estratégia seletiva baseada no risco individual. Wilson *et al.* (2021), Schreiber *et al.* (2021), Delgado *et al.* (2023), Martico, Kapageridis e Ouanounou (2024) e Thornhill *et al.* (2024) convergem ao indicar que a decisão sobre profilaxia não deve decorrer simplesmente da existência de uma doença cardiovascular, mas da combinação entre a condição cardíaca específica, o risco de consequências adversas da endocardite e as características do procedimento odontológico planejado.

Wilson *et al.* (2021) representam um importante referencial para essa interpretação ao abordarem especificamente a prevenção da endocardite infecciosa causada por estreptococos do grupo viridans. A relevância da cavidade oral nesse processo está relacionada à possibilidade de microrganismos alcançarem a circulação sanguínea e, em indivíduos suscetíveis, participarem da formação de vegetações infecciosas em estruturas cardíacas. Contudo, a interpretação proposta pelos autores não sustenta que qualquer bacteremia odontogênica deva resultar na utilização preventiva de antibióticos. Pelo contrário, a recomendação concentra-se nos indivíduos nos quais as consequências de uma eventual endocardite podem ser particularmente graves. Essa seleção representa uma mudança importante em relação a modelos preventivos mais amplos anteriormente utilizados.

Ao comparar Wilson *et al.* (2021) com Schreiber *et al.* (2021), verifica-se concordância quanto à necessidade de evitar a prescrição

indiscriminada de antimicrobianos. Schreiber *et al.* (2021) aproximam a discussão da rotina odontológica ao enfatizarem a aplicação prática das recomendações. Essa perspectiva é relevante porque a decisão clínica não envolve apenas conhecer a existência da profilaxia, mas reconhecer precisamente em quais situações ela é indicada. A avaliação da história cardiovascular, dos tratamentos realizados anteriormente, da presença de materiais protéticos e de antecedentes de endocardite torna-se, dessa forma, indispensável para a segurança do atendimento odontológico.

Bumm e Folwaczny (2021), entretanto, ampliam a discussão ao demonstrar que a relação entre cavidade oral e endocardite não deve ser interpretada exclusivamente a partir dos procedimentos odontológicos. A bacteremia transitória também pode ocorrer durante atividades cotidianas, especialmente quando existem condições inflamatórias ou infecciosas na cavidade oral. Esse aspecto modifica a compreensão preventiva, pois demonstra que o paciente permanece exposto a episódios de entrada de microrganismos na circulação fora do consultório odontológico. Consequentemente, mesmo uma antibioticoprofilaxia corretamente indicada antes de determinado procedimento não elimina a necessidade de controle permanente das condições bucais.

A comparação entre Bumm e Folwaczny (2021) e Wilson *et al.* (2021) permite identificar duas dimensões complementares da prevenção. Wilson *et al.* (2021) direcionam maior atenção para situações clínicas específicas em que a profilaxia antibiótica pode ser indicada, enquanto Bumm e Folwaczny (2021) ressaltam a importância da exposição bacteriana cotidiana relacionada à cavidade oral. Essas perspectivas não são excludentes. Ao contrário, demonstram que a prevenção da endocardite infecciosa deve apresentar componentes

imediatos e permanentes. O componente imediato corresponde à avaliação da necessidade de antibioticoprofilaxia diante de determinados procedimentos, enquanto o componente permanente envolve manutenção da saúde bucal, controle de infecções e acompanhamento odontológico periódico.

Hatz *et al.* (2021) aprofundam essa segunda dimensão ao discutirem particularmente a relação entre periodontite e prevenção da endocardite. A inflamação periodontal compromete a integridade dos tecidos e pode favorecer episódios de bacteremia. Nesse sentido, os autores permitem questionar uma abordagem exclusivamente medicamentosa da prevenção. A administração de um antibiótico antes de uma intervenção odontológica pode ser relevante em situações específicas, mas não corrige uma condição periodontal crônica, não elimina permanentemente o biofilme e não substitui medidas de higiene oral. Essa interpretação aproxima Hatz *et al.* (2021) de Bumm e Folwaczny (2021), pois ambos ampliam a prevenção para além do momento do procedimento odontológico.

A análise conjunta de Hatz *et al.* (2021), Bumm e Folwaczny (2021) e Wilson *et al.* (2021) demonstra, portanto, que a prevenção deve ser entendida em diferentes níveis. Em primeiro lugar, é necessário identificar o risco cardiovascular. Em segundo lugar, deve-se determinar se o procedimento odontológico apresenta características capazes de justificar a profilaxia. Em terceiro lugar, deve-se reconhecer que a saúde oral inadequada pode produzir exposição bacteriana repetitiva independentemente da realização de procedimentos. Assim, a antibioticoprofilaxia representa uma medida complementar dentro de um programa preventivo mais abrangente e não uma estratégia isolada capaz de controlar todos os fatores relacionados ao desenvolvimento da doença.

Essa interpretação, contudo, precisa ser confrontada com a qualidade das evidências disponíveis. Rutherford *et al.* (2022) destacam uma questão central ao demonstrarem as limitações existentes para estabelecer com elevado grau de certeza a eficácia da profilaxia antibiótica na prevenção da endocardite após procedimentos odontológicos. A dificuldade de produzir evidências experimentais robustas decorre, entre outros fatores, das características da própria doença e das dificuldades metodológicas e éticas envolvidas na realização de determinados desenhos de pesquisa. Consequentemente, parte importante das recomendações clínicas precisa ser formulada a partir da combinação de estudos observacionais, conhecimento microbiológico, avaliação do risco e consenso especializado.

A posição de Rutherford *et al.* (2022) é importante porque impede uma interpretação excessivamente simplificada das recomendações. A indicação da profilaxia para determinados pacientes não significa que exista evidência experimental absoluta para todas as situações clínicas. Da mesma maneira, a existência de limitações metodológicas não significa que a profilaxia deva ser abandonada. O problema central consiste em interpretar adequadamente o grau de evidência disponível e relacioná-lo à magnitude das consequências que a endocardite pode produzir em pacientes vulneráveis. Essa ponderação entre incerteza científica e gravidade potencial constitui uma das principais características da tomada de decisão nesse campo.

Hussein *et al.* (2022) acrescentam outra dimensão a essa controvérsia ao avaliarem a qualidade das diretrizes destinadas à profilaxia da endocardite após procedimentos odontológicos. Os autores identificam diferenças entre documentos e demonstram

que nem todas as recomendações são construídas com os mesmos critérios metodológicos. Essa observação é fundamental para a prática clínica, uma vez que divergências entre diretrizes podem gerar dúvidas quanto à indicação dos antibióticos. Entretanto, quando Hussein *et al.* (2022) são comparados a Rutherford *et al.* (2022), percebe-se que parte dessas diferenças pode estar relacionada justamente às limitações da literatura primária disponível.

Rutherford *et al.* (2022) concentram a análise nas evidências sobre efetividade da profilaxia, enquanto Hussein *et al.* (2022) direcionam a atenção à maneira como essas evidências são incorporadas às recomendações. Os estudos são, portanto, complementares. O primeiro demonstra que existem lacunas na base científica, e o segundo evidencia que essas lacunas podem resultar em diferenças na elaboração de protocolos. Essa constatação reforça a necessidade de atualização profissional contínua e de interpretação crítica das diretrizes, evitando a aplicação automática de recomendações sem considerar sua fundamentação científica e o contexto individual do paciente.

Nesse cenário de incertezas, Thornhill *et al.* (2022) apresentam evidências observacionais particularmente relevantes ao investigarem a associação entre procedimentos odontológicos invasivos e endocardite infecciosa. Os autores identificaram associações importantes especialmente entre indivíduos de alto risco, fornecendo suporte para a hipótese de que determinadas intervenções odontológicas apresentam relevância clínica diferenciada nessa população. Além disso, a associação entre utilização da profilaxia e redução do risco de endocardite nesse

grupo oferece sustentação empírica à estratégia seletiva defendida pelas diretrizes.

A comparação entre Thornhill *et al.* (2022) e Rutherford *et al.* (2022) evidencia uma diferença metodológica importante. Rutherford *et al.* (2022) ressaltam a insuficiência de evidências capazes de estabelecer conclusões definitivas a partir dos estudos disponíveis, enquanto Thornhill *et al.* (2022) utilizam dados observacionais para avaliar associações em grandes populações. Esses resultados não devem ser interpretados como contraditórios. Na realidade, demonstram como diferentes desenhos de estudo podem contribuir para a compreensão do mesmo problema. A ausência de ensaios clínicos conclusivos não impede que estudos observacionais forneçam evidências relevantes para a tomada de decisão, especialmente quando a realização de ensaios controlados apresenta limitações práticas ou éticas.

Os achados de Thornhill *et al.* (2022) também ajudam a compreender por que a estratificação de risco ocupa posição central nas recomendações atuais. Se o benefício da profilaxia fosse equivalente para todos os pacientes, seria razoável considerar sua utilização de forma mais ampla. Entretanto, as evidências apontam que a relação entre procedimento odontológico, risco de endocardite e potencial benefício da profilaxia se torna mais evidente nos indivíduos de maior risco. Isso justifica a seleção proposta por Wilson *et al.* (2021) e posteriormente reforçada por Delgado *et al.* (2023).

Paralelamente à discussão sobre antibióticos, Moby *et al.* (2022) direcionam atenção às condições de saúde oral de indivíduos com endocardite e predisposição cardíaca previamente conhecida. Os

resultados destacam que pacientes que já apresentam risco cardiovascular não devem ser acompanhados apenas no momento em que necessitam de um procedimento invasivo. A prevenção deve ser incorporada à rotina desses indivíduos. Essa perspectiva reforça a necessidade de consultas odontológicas regulares, orientação de higiene e tratamento precoce das alterações bucais.

A comparação entre Moby *et al.* (2022) e Hatz *et al.* (2021) revela importante convergência quanto à relevância da saúde periodontal. Enquanto Hatz *et al.* (2021) discutem os mecanismos e implicações da periodontite no contexto da profilaxia, Moby *et al.* (2022) aproximam essa preocupação da realidade clínica dos pacientes com predisposição cardiovascular. Ambos sustentam que uma estratégia centrada exclusivamente em antibióticos apresenta limitações, pois não modifica os fatores bucais responsáveis por exposições bacterianas repetidas.

Bumm e Folwaczny (2021), Hatz *et al.* (2021) e Moby *et al.* (2022) formam, dessa maneira, um conjunto de evidências que fortalece a valorização da prevenção odontológica contínua. Os três estudos, embora utilizem abordagens diferentes, convergem ao reconhecer a cavidade oral como elemento relevante na prevenção da endocardite. Essa convergência é particularmente importante porque complementa a abordagem das diretrizes, geralmente concentrada na decisão de administrar ou não profilaxia antes de procedimentos específicos.

Lockhart *et al.* (2023) reforçam essa linha de investigação ao avaliarem a higiene oral no contexto da endocardite infecciosa. A comparação entre pacientes permite aprofundar a discussão sobre o papel das condições bucais na ocorrência da doença. Embora

estudos dessa natureza não permitam afirmar que uma única variável de higiene oral seja responsável pelo desenvolvimento da endocardite, seus resultados sustentam a necessidade de considerar o estado de saúde bucal dentro da avaliação preventiva.

Quando Lockhart *et al.* (2023) são analisados em conjunto com Moby *et al.* (2022), percebe-se consistência na valorização dos cuidados odontológicos permanentes. Ambos os estudos indicam que pacientes cardiovasculares vulneráveis necessitam de atenção odontológica que ultrapasse o momento da intervenção invasiva. Essa constatação possui implicação clínica direta, pois reforça que encaminhar o paciente ao dentista apenas antes de uma cirurgia cardíaca ou após o surgimento de sintomas odontológicos representa uma estratégia limitada.

Os resultados de Lockhart *et al.* (2023) também complementam Bumm e Folwaczny (2021), pois fornecem suporte clínico para a concepção de que a exposição a microrganismos orais não está limitada a procedimentos realizados pelo cirurgião dentista. Uma cavidade oral com inflamação persistente, cálculo, biofilme e doença periodontal pode representar uma condição favorável à ocorrência repetitiva de bacteremia. Nesse sentido, a qualidade da higiene bucal assume relevância preventiva própria e não deve ser considerada apenas uma recomendação secundária.

Delgado *et al.* (2023) consolidam muitas dessas discussões ao apresentarem diretrizes europeias atualizadas para o manejo da endocardite. Em comparação com Wilson *et al.* (2021), observa-se importante convergência na valorização dos pacientes de alto risco. Essa concordância entre documentos produzidos em contextos distintos fortalece a tendência internacional de selecionar

cuidadosamente os indivíduos para os quais a profilaxia apresenta justificativa clínica.

A comparação entre Delgado *et al.* (2023) e Hussein *et al.* (2022), contudo, demonstra que a existência de convergência em pontos centrais não significa uniformidade completa entre todas as diretrizes. Hussein *et al.* (2022) mostram que documentos podem apresentar diferenças metodológicas e recomendações específicas distintas. Delgado *et al.* (2023), por sua vez, representam uma atualização importante das orientações europeias. Essa dinâmica evidencia que as diretrizes não devem ser entendidas como documentos imutáveis, mas como instrumentos que precisam acompanhar a evolução das evidências científicas.

Outro aspecto importante das recomendações de Delgado *et al.* (2023) refere-se à necessidade de relacionar risco do paciente e características do procedimento. Essa concepção é semelhante à apresentada por Schreiber *et al.* (2021). Os dois trabalhos reforçam que a presença de uma condição cardiovascular não deve resultar automaticamente em prescrição de antibióticos. É necessário estabelecer se o paciente pertence a uma categoria em que as consequências da endocardite seriam particularmente graves e se o procedimento odontológico apresenta características relevantes para a ocorrência de bacteremia.

Lean *et al.* (2023) contribuem para essa discussão por meio de uma avaliação sistemática das evidências sobre o uso profilático de antibióticos. A heterogeneidade identificada pelos autores demonstra que os estudos disponíveis diferem quanto às populações, metodologias e critérios empregados. Esse resultado

deve ser considerado ao interpretar tanto recomendações favoráveis quanto conclusões mais cautelosas sobre profilaxia.

A heterogeneidade descrita por Lean *et al.* (2023) aproxima-se das limitações apontadas por Rutherford *et al.* (2022). Ambos demonstram que a literatura apresenta desafios metodológicos importantes. Entretanto, Lean *et al.* (2023) também contribuem para organizar as evidências existentes, permitindo compreender melhor em quais grupos o benefício pode ser mais provável. Dessa forma, o estudo reforça a necessidade de abandonar interpretações binárias segundo as quais a profilaxia seria sempre necessária ou completamente desnecessária.

Quando Lean *et al.* (2023) são comparados com Thornhill *et al.* (2022), observa-se novamente a importância da estratificação de risco. Enquanto a revisão evidencia heterogeneidade global das evidências, o estudo observacional identifica associações particularmente relevantes entre pacientes de alto risco. Essa diferença demonstra que análises que agrupam populações com riscos distintos podem produzir resultados menos claros do que avaliações específicas de indivíduos com maior vulnerabilidade cardiovascular.

Martico, Kapageridis e Ouanounou (2024) aprofundam as implicações dessas evidências para o cirurgião dentista. Os autores enfatizam que o profissional precisa compreender a etiologia e epidemiologia da endocardite, além das recomendações atuais, para decidir adequadamente sobre a profilaxia. Essa abordagem é particularmente relevante porque erros de classificação podem ocorrer em duas direções. A primeira corresponde à prescrição desnecessária de antibióticos a pacientes sem indicação. A segunda

corresponde à ausência de profilaxia em indivíduos para os quais ela é recomendada.

A possibilidade desses dois tipos de erro demonstra por que a anamnese odontológica deve incluir informações cardiovasculares detalhadas. Martico, Kapageridis e Ouanounou (2024) aproximam-se de Schreiber *et al.* (2021) nesse aspecto. Ambos ressaltam que o cirurgião dentista não deve basear a decisão apenas na informação genérica de que o paciente apresenta uma doença cardíaca. É necessário identificar qual alteração está presente, quais intervenções cardíacas foram realizadas e se existe histórico de endocardite.

Essa avaliação também apresenta relação direta com Delgado *et al.* (2023), uma vez que as diretrizes estabelecem categorias específicas de risco. Portanto, Martico, Kapageridis e Ouanounou (2024) podem ser interpretados como uma tradução odontológica dos princípios presentes nas recomendações cardiovasculares. A articulação entre esses trabalhos demonstra que a prevenção adequada depende da comunicação entre especialidades e da correta interpretação das informações clínicas.

Falconer *et al.* (2024) ampliam a discussão ao explorarem as relações entre saúde oral e endocardite infecciosa. Os autores reforçam que a microbiota oral possui relevância no contexto da doença e que alterações da integridade dos tecidos podem favorecer a entrada de microrganismos na circulação. Essa abordagem fornece fundamento adicional para a valorização da saúde periodontal e do controle do biofilme.

Ao comparar Falconer *et al.* (2024) com Bumm e Folwaczny (2021), verifica-se continuidade na interpretação da cavidade oral como possível fonte de bacteremia. Entretanto, Falconer *et al.* (2024) apresentam uma discussão atualizada das conexões entre saúde oral e endocardite, reforçando que a prevenção odontológica precisa ser incorporada aos cuidados gerais do paciente de risco. A persistência dessa recomendação em publicações de diferentes anos demonstra que a importância da saúde bucal não constitui uma observação isolada.

Falconer *et al.* (2024), Moby *et al.* (2022) e Lockhart *et al.* (2023) também convergem quanto à necessidade de considerar as condições bucais na avaliação preventiva. Enquanto Moby *et al.* (2022) analisam pacientes com predisposição cardíaca, Lockhart *et al.* (2023) investigam aspectos de higiene oral e Falconer *et al.* (2024) exploram de maneira abrangente os vínculos entre saúde oral e endocardite, os três estudos fortalecem a mesma conclusão prática: pacientes cardiovasculares de risco precisam de acompanhamento odontológico preventivo regular.

Essa convergência permite questionar uma concepção segundo a qual o principal papel do cirurgião dentista na prevenção da endocardite seria prescrever antibióticos. A literatura analisada demonstra justamente o contrário. A decisão sobre profilaxia constitui apenas uma parte da responsabilidade profissional. O controle de cáries, doenças periodontais, infecções endodônticas e outras fontes de infecção, associado à orientação de higiene e manutenção periódica, apresenta importância permanente na redução da exposição bacteriana oral.

Sperotto *et al.* (2024) acrescentam evidências importantes ao realizarem uma revisão sistemática e metanálise sobre profilaxia antibiótica e incidência de endocardite após procedimentos odontológicos invasivos. Os resultados demonstram associação entre utilização da profilaxia e redução do risco entre pacientes de alto risco. Esse achado representa um elemento relevante para a discussão porque fornece suporte mais recente à estratégia seletiva adotada pelas diretrizes.

A comparação entre Sperotto *et al.* (2024) e Thornhill *et al.* (2022) revela importante concordância. Embora os desenhos metodológicos sejam diferentes, ambos apontam para um benefício mais evidente entre indivíduos de alto risco. Thornhill *et al.* (2022) apresentam dados observacionais sobre a relação entre procedimentos invasivos e endocardite, enquanto Sperotto *et al.* (2024) sintetizam evidências provenientes de múltiplos estudos. Essa convergência aumenta a consistência da interpretação favorável à profilaxia seletiva.

Ao mesmo tempo, Sperotto *et al.* (2024) precisam ser interpretados à luz das limitações apresentadas por Rutherford *et al.* (2022) e Lean *et al.* (2023). Uma metanálise depende da qualidade e das características dos estudos incluídos. Portanto, mesmo quando os resultados indicam associação protetora, a análise crítica do nível de evidência permanece necessária. Esse aspecto não invalida os achados, mas impede que sejam utilizados como justificativa para expandir indiscriminadamente a profilaxia.

A principal contribuição dessa comparação é demonstrar que o debate contemporâneo não está concentrado em decidir simplesmente se antibióticos funcionam ou não. A questão mais

relevante é identificar em quais pacientes o possível benefício supera os riscos e limitações da intervenção. Wilson *et al.* (2021), Thornhill *et al.* (2022), Delgado *et al.* (2023) e Sperotto *et al.* (2024) convergem de maneira significativa nesse ponto, apesar das diferenças metodológicas existentes entre seus trabalhos.

Thornhill *et al.* (2024) retomam essa discussão sob uma perspectiva diretamente relacionada à prática odontológica. Os autores enfatizam como os cirurgiões dentistas devem proceder diante dos pacientes considerados de risco e das recomendações disponíveis. Essa abordagem é particularmente útil porque transforma evidências epidemiológicas e diretrizes cardiológicas em decisões clínicas concretas.

A comparação entre Thornhill *et al.* (2024) e Martico, Kapageridis e Ouanounou (2024) demonstra forte convergência quanto ao papel do cirurgião dentista. Ambos ressaltam a importância de identificar corretamente o paciente, reconhecer o procedimento planejado e compreender as recomendações atuais. Essa combinação reduz a possibilidade tanto de subutilização quanto de uso excessivo de antibióticos.

Thornhill *et al.* (2024) também podem ser relacionados a Hussein *et al.* (2022), uma vez que diferenças entre recomendações podem dificultar a tomada de decisão do profissional. Se Hussein *et al.* (2022) demonstram que as diretrizes apresentam variações de qualidade e conteúdo, Thornhill *et al.* (2024) evidenciam a necessidade de transformar esse cenário em uma conduta odontológica racional e atualizada. Dessa forma, a educação continuada assume papel fundamental.

A questão da resistência antimicrobiana também deve ser considerada na interpretação conjunta dos estudos. Embora a prevenção de uma condição grave como a endocardite seja prioritária em pacientes selecionados, o uso desnecessário de antibióticos expõe indivíduos a efeitos adversos e contribui para pressões relacionadas à resistência bacteriana. Essa preocupação está implícita na transição para protocolos mais seletivos observada em Wilson *et al.* (2021), Schreiber *et al.* (2021), Delgado *et al.* (2023) e Thornhill *et al.* (2024).

Nesse contexto, o uso racional de antimicrobianos e a prevenção da endocardite não representam objetivos opostos. A estratificação de risco permite conciliá-los. Ao reservar a profilaxia para os indivíduos com maior probabilidade de benefício, é possível reduzir prescrições desnecessárias sem abandonar a proteção daqueles nos quais a endocardite pode apresentar consequências particularmente graves. Os resultados de Thornhill *et al.* (2022) e Sperotto *et al.* (2024) fornecem suporte a essa lógica ao demonstrarem que o benefício observado é especialmente relevante entre pacientes de alto risco.

Outro ponto que emerge da comparação entre os autores é a necessidade de diferenciar risco de bacteremia e risco de endocardite. Um procedimento capaz de produzir bacteremia não necessariamente resultará em endocardite em qualquer indivíduo. Wilson *et al.* (2021) e Delgado *et al.* (2023) deixam clara a importância da condição cardiovascular predisponente. Essa distinção explica por que a decisão não deve ser tomada apenas com base na invasividade do procedimento.

Da mesma forma, possuir uma doença cardiovascular não significa que qualquer procedimento odontológico exija antibioticoprofilaxia.

Martico, Kapageridis e Ouanounou (2024) e Thornhill *et al.* (2024) reforçam a necessidade de analisar simultaneamente paciente e procedimento. Essa dupla avaliação constitui um dos princípios mais consistentes encontrados na literatura estudada.

A saúde periodontal ocupa posição particularmente importante nessa avaliação global. Hatz *et al.* (2021), Moby *et al.* (2022), Lockhart *et al.* (2023) e Falconer *et al.* (2024) demonstram, por diferentes perspectivas, que a presença de inflamação e condições inadequadas de higiene pode aumentar a relevância clínica da exposição bacteriana oral. A consistência entre esses trabalhos fortalece a necessidade de incluir avaliação periodontal na assistência aos pacientes cardiovasculares.

Essa conclusão apresenta uma implicação preventiva importante. Se atividades diárias podem produzir bacteremia e essa exposição pode ser influenciada pelas condições bucais, a manutenção da saúde oral provavelmente possui importância cumulativa superior a uma visão centrada apenas em episódios isolados de atendimento. Bumm e Folwaczny (2021) oferecem base conceitual para essa interpretação, enquanto Moby *et al.* (2022), Lockhart *et al.* (2023) e Falconer *et al.* (2024) fornecem diferentes formas de sustentação clínica e científica.

A literatura analisada também demonstra que a prevenção deve começar antes da necessidade de tratamentos invasivos. Pacientes de alto risco cardiovascular deveriam receber acompanhamento odontológico regular justamente para reduzir a probabilidade de desenvolver infecções ou condições que futuramente exijam intervenções extensas. Essa estratégia encontra respaldo no conjunto das contribuições de Bumm e Folwaczny (2021), Hatz *et al.*

(2021), Moby *et al.* (2022), Lockhart *et al.* (2023) e Falconer *et al.* (2024).

Nesse sentido, existe uma relação importante entre prevenção primária odontológica e prevenção da endocardite. A redução da incidência de doenças bucais diminui a necessidade de procedimentos invasivos e, simultaneamente, melhora as condições dos tecidos periodontais. Portanto, estratégias educativas, controle do biofilme e acompanhamento periódico possuem valor que ultrapassa a prevenção de cáries e doenças periodontais, podendo integrar o cuidado global de indivíduos cardiovasculares suscetíveis.

Outro aspecto importante refere-se à comunicação entre profissionais. Schreiber *et al.* (2021), Delgado *et al.* (2023), Martico, Kapageridis e Ouanounou (2024) e Thornhill *et al.* (2024) fornecem elementos que sustentam uma atuação interdisciplinar. Em situações nas quais o cirurgião dentista não consegue estabelecer com segurança a categoria de risco cardiovascular, a comunicação com o médico responsável torna-se necessária para evitar decisões baseadas em informações incompletas.

Essa comunicação, entretanto, não deve transferir integralmente a responsabilidade pela decisão odontológica ao cardiologista. O cirurgião dentista precisa compreender quais procedimentos apresentam relevância para as recomendações de profilaxia, enquanto o cardiologista fornece informações sobre a condição cardíaca. Assim, cada profissional contribui com conhecimentos específicos para uma decisão compartilhada e fundamentada.

A análise cronológica das publicações também demonstra evolução interessante. Os trabalhos de 2021, especialmente Wilson *et al.* (2021),

Bumm e Folwaczny (2021), Schreiber *et al.* (2021) e Hatz *et al.* (2021), estabelecem bases importantes relacionadas às recomendações, à saúde oral e à prática clínica. Em 2022, Rutherford *et al.* (2022), Hussein *et al.* (2022), Thornhill *et al.* (2022) e Moby *et al.* (2022) ampliam o debate ao incorporar avaliação crítica das evidências, análise das diretrizes, dados epidemiológicos e condições de saúde oral.

Os estudos de 2023 acrescentam elementos importantes a essa construção. Delgado *et al.* (2023) atualizam as recomendações europeias, Lockhart *et al.* (2023) aprofundam a relação com higiene oral e Lean *et al.* (2023) sintetizam evidências relacionadas ao emprego profilático de antibióticos. Dessa forma, o conhecimento produzido nesse período combina atualização normativa e avaliação crítica dos dados disponíveis.

Em 2024, Martico, Kapageridis e Ouanounou (2024), Falconer *et al.* (2024), Sperotto *et al.* (2024) e Thornhill *et al.* (2024) consolidam uma perspectiva ainda mais integrada. Esses trabalhos abrangem recomendações ao cirurgião dentista, relações entre saúde oral e endocardite, síntese quantitativa das evidências sobre profilaxia e aplicação clínica das recomendações. Essa evolução demonstra que a discussão recente tende a integrar, em vez de separar, antibioticoprofilaxia e promoção da saúde oral.

Quando todos os estudos são analisados conjuntamente, observa-se que as aparentes divergências se concentram principalmente na força das evidências e nos detalhes das recomendações, e não no princípio geral de prevenção seletiva. Rutherford *et al.* (2022), Hussein *et al.* (2022) e Lean *et al.* (2023) adotam perspectivas particularmente cautelosas ao evidenciar limitações metodológicas

e heterogeneidade. Thornhill *et al.* (2022) e Sperotto *et al.* (2024), por outro lado, apresentam dados que sustentam associação protetora da profilaxia em indivíduos de alto risco.

Essas duas perspectivas são complementares. A cautela metodológica evita que associações sejam interpretadas como certezas absolutas, enquanto os dados observacionais e as metanálises permitem tomar decisões clínicas diante de uma condição potencialmente grave. Nesse cenário, as recomendações de Wilson *et al.* (2021) e Delgado *et al.* (2023) representam uma síntese pragmática: preservar a profilaxia para pacientes nos quais o benefício esperado é maior, sem ampliar seu uso indiscriminadamente.

Também é possível observar elevada concordância entre os autores quanto ao fato de que antibióticos não substituem cuidados odontológicos adequados. Bumm e Folwaczny (2021), Hatz *et al.* (2021), Moby *et al.* (2022), Lockhart *et al.* (2023) e Falconer *et al.* (2024) reforçam de maneira particularmente clara essa conclusão. A saúde bucal precisa ser considerada uma estratégia preventiva de longo prazo.

Essa compreensão altera significativamente o papel do cirurgião dentista no cuidado do paciente cardiovascular. O profissional deixa de atuar apenas como responsável por decidir se prescreve um antibiótico antes de determinado procedimento e passa a integrar uma estratégia permanente de redução de risco. Isso envolve diagnóstico precoce, prevenção de doenças bucais, tratamento de focos infecciosos, manutenção periodontal, educação do paciente e comunicação com a equipe médica.

Ao considerar a gravidade potencial da endocardite infecciosa, essa ampliação do cuidado mostra-se particularmente importante. Embora a doença apresente ocorrência relativamente incomum quando comparada a outras infecções, suas consequências podem ser graves. Por isso, Rutherford *et al.* (2022) demonstram que a dificuldade de obtenção de evidências definitivas não deve ser confundida com irrelevância clínica. O desafio consiste em construir recomendações proporcionais ao risco e fundamentadas nas melhores evidências disponíveis.

Sperotto *et al.* (2024) fortalecem essa construção ao demonstrar que a profilaxia apresenta associação protetora justamente na população em que as consequências da endocardite são mais preocupantes. A concordância desses resultados com Thornhill *et al.* (2022) e com as recomendações de Wilson *et al.* (2021) e Delgado *et al.* (2023) constitui um dos pontos mais consistentes da literatura analisada.

Entretanto, a ausência de benefício claramente estabelecido para todos os níveis de risco reforça as preocupações de Lean *et al.* (2023) e Hussein *et al.* (2022). Prescrever antibióticos para todos os pacientes cardiovasculares não corresponde ao direcionamento atual das evidências. A decisão deve ser individualizada e fundamentada na classificação adequada do risco.

A individualização também precisa considerar que pacientes podem apresentar múltiplas condições clínicas simultaneamente. Nesses casos, a aplicação mecânica de protocolos pode ser insuficiente. Schreiber *et al.* (2021), Martico, Kapageridis e Ouanounou (2024) e Thornhill *et al.* (2024) reforçam a importância do julgamento clínico fundamentado e da comunicação interdisciplinar, especialmente

diante de situações não claramente contempladas pelas recomendações gerais.

Sob a perspectiva da Odontologia, a literatura também evidencia a importância de registros clínicos adequados. A identificação da condição cardiovascular, do histórico de endocardite e das intervenções cardíacas realizadas deve fazer parte da anamnese. Essas informações permitem aplicar corretamente os princípios discutidos por Wilson *et al.* (2021), Delgado *et al.* (2023) e Martico, Kapageridis e Ouanounou (2024).

Além disso, o acompanhamento odontológico deve ser planejado de forma a reduzir a necessidade de intervenções emergenciais. Pacientes que realizam consultas periódicas apresentam maior possibilidade de diagnóstico precoce e manejo conservador das doenças bucais. Essa abordagem está alinhada às preocupações de Bumm e Folwaczny (2021), Hatz *et al.* (2021), Moby *et al.* (2022), Lockhart *et al.* (2023) e Falconer *et al.* (2024).

Dessa forma, a prevenção da endocardite pode ser entendida como um processo contínuo e não como um evento isolado. A profilaxia antibiótica ocorre em momento específico e para pacientes selecionados, enquanto a manutenção da saúde oral deve permanecer ao longo de toda a vida do indivíduo. Essa distinção ajuda a integrar os diferentes achados da literatura sem estabelecer uma falsa oposição entre antibioticoprofilaxia e cuidados odontológicos preventivos.

A discussão também evidencia que o conceito de prevenção deve incluir educação do próprio paciente. Indivíduos com condições cardíacas de alto risco precisam compreender a importância da

saúde bucal, informar corretamente seu histórico cardiovascular aos profissionais e procurar atendimento diante de sinais de infecção odontogênica. Essa perspectiva é coerente com a valorização da prevenção contínua presente em Bumm e Folwaczny (2021), Moby *et al.* (2022) e Falconer *et al.* (2024).

A comparação global entre os autores permite estabelecer uma sequência lógica para a tomada de decisão clínica. Inicialmente, deve-se determinar o risco cardiovascular, conforme enfatizado por Wilson *et al.* (2021) e Delgado *et al.* (2023). Posteriormente, devem ser avaliadas as características do procedimento, como discutido por Schreiber *et al.* (2021), Martico, Kapageridis e Ouanounou (2024) e Thornhill *et al.* (2024). Em seguida, a indicação de profilaxia deve ser ponderada diante das evidências apresentadas por Rutherford *et al.* (2022), Thornhill *et al.* (2022), Lean *et al.* (2023) e Sperotto *et al.* (2024).

Simultaneamente, a condição de saúde bucal precisa ser avaliada e controlada, conforme demonstrado por Bumm e Folwaczny (2021), Hatz *et al.* (2021), Moby *et al.* (2022), Lockhart *et al.* (2023) e Falconer *et al.* (2024). Por fim, as limitações e diferenças existentes entre protocolos devem ser reconhecidas, como apontado por Hussein *et al.* (2022), mantendo-se atualização constante das recomendações.

Portanto, a principal convergência identificada entre os estudos é a defesa de uma prevenção baseada em risco e não na utilização indiscriminada de antibióticos. Wilson *et al.* (2021), Schreiber *et al.* (2021), Thornhill *et al.* (2022), Delgado *et al.* (2023), Sperotto *et al.* (2024), Martico, Kapageridis e Ouanounou (2024) e Thornhill *et al.* (2024) oferecem diferentes níveis de sustentação para essa interpretação. Mesmo quando existem incertezas sobre a magnitude exata do benefício, a concentração da profilaxia nos

pacientes de alto risco apresenta maior coerência com o conjunto das evidências.

A segunda grande convergência refere-se à valorização da saúde bucal. Bumm e Folwaczny (2021), Hatz *et al.* (2021), Moby *et al.* (2022), Lockhart *et al.* (2023) e Falconer *et al.* (2024) demonstram que a prevenção não pode ser limitada ao momento anterior ao procedimento odontológico. A redução da carga inflamatória e infecciosa oral representa componente essencial do cuidado contínuo.

A terceira convergência está relacionada à necessidade de interpretação crítica das evidências. Rutherford *et al.* (2022), Hussein *et al.* (2022) e Lean *et al.* (2023) demonstram que ainda existem limitações científicas relevantes. Esses trabalhos são fundamentais porque impedem a transformação das recomendações em regras absolutas e reforçam a necessidade de revisão constante dos protocolos conforme novas evidências sejam produzidas.

Nesse contexto, os resultados mais recentes apresentados por Sperotto *et al.* (2024) não anulam as limitações anteriores, mas acrescentam evidências favoráveis à profilaxia em pacientes de alto risco. Da mesma forma, Thornhill *et al.* (2024) demonstram que a incorporação dessas evidências à prática odontológica deve ocorrer de maneira criteriosa. Assim, o conhecimento científico apresenta uma evolução progressiva, na qual novas evidências refinam, em vez de simplesmente substituir, os princípios estabelecidos anteriormente.

Em síntese, a comparação entre Wilson *et al.* (2021), Bumm e Folwaczny (2021), Schreiber *et al.* (2021), Hatz *et al.* (2021), Rutherford

et al. (2022), Hussein *et al.* (2022), Thornhill *et al.* (2022), Moby *et al.* (2022), Delgado *et al.* (2023), Lockhart *et al.* (2023), Lean *et al.* (2023), Martico, Kapageridis e Ouanounou (2024), Falconer *et al.* (2024), Sperotto *et al.* (2024) e Thornhill *et al.* (2024) demonstra que a prevenção da endocardite infecciosa exige integração entre evidência científica, julgamento clínico e cuidado interdisciplinar. Nenhuma medida isolada é suficiente para abranger todos os fatores envolvidos.

A antibioticoprofilaxia permanece relevante, porém sua utilização encontra maior sustentação quando direcionada aos pacientes cardiovasculares classificados como de alto risco e submetidos a procedimentos odontológicos capazes de produzir bacteremia clinicamente relevante. Ao mesmo tempo, a manutenção da saúde bucal, o controle das doenças periodontais, a eliminação de focos infecciosos, a higiene adequada e o acompanhamento odontológico regular constituem estratégias permanentes que complementam a proteção farmacológica.

Dessa maneira, o conjunto dos estudos analisados sustenta uma mudança de paradigma na prevenção da endocardite infecciosa. O foco deixa de ser a simples pergunta sobre administrar ou não um antibiótico e passa a envolver uma avaliação ampla do paciente, de sua condição cardiovascular, de sua saúde bucal e do procedimento planejado. Wilson *et al.* (2021) e Delgado *et al.* (2023) fornecem importantes fundamentos para a estratificação de risco, Thornhill *et al.* (2022) e Sperotto *et al.* (2024) oferecem evidências que sustentam o benefício da profilaxia em pacientes selecionados, enquanto Rutherford *et al.* (2022), Hussein *et al.* (2022) e Lean *et al.* (2023) demonstram a necessidade de cautela na interpretação das evidências.

Por outro lado, Bumm e Folwaczny (2021), Hatz *et al.* (2021), Moby *et al.* (2022), Lockhart *et al.* (2023) e Falconer *et al.* (2024) evidenciam que a saúde bucal constitui elemento indispensável dessa estratégia, ao passo que Schreiber *et al.* (2021), Martico, Kapageridis e Ouanounou (2024) e Thornhill *et al.* (2024) aproximam essas evidências da tomada de decisão odontológica. Assim, todos os estudos convergem, por caminhos distintos, para um modelo preventivo mais racional, seletivo e abrangente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a profilaxia da endocardite infecciosa em pacientes cardiovasculares submetidos a procedimentos odontológicos deve ser realizada de forma criteriosa e individualizada, considerando tanto a condição cardíaca do paciente quanto o potencial do procedimento para provocar bacteremia. As diretrizes atuais demonstram uma tendência de restringir a antibioticoprofilaxia aos indivíduos com maior risco de desenvolver complicações graves decorrentes da endocardite infecciosa, evitando a utilização indiscriminada de antimicrobianos em situações nas quais os benefícios não estão adequadamente estabelecidos.

Nesse contexto, a prevenção não deve estar fundamentada exclusivamente na administração de antibióticos. A manutenção de condições adequadas de saúde bucal, o controle do biofilme dental, a prevenção e o tratamento das doenças periodontais, a eliminação de focos infecciosos e o acompanhamento odontológico periódico constituem medidas fundamentais para diminuir episódios de bacteremia de origem oral. Dessa forma, estratégias preventivas contínuas assumem papel relevante especialmente entre pacientes com condições cardiovasculares predisponentes.

Portanto, o conhecimento e a aplicação adequada das diretrizes atuais permitem ao cirurgião dentista identificar os pacientes que apresentam indicação para profilaxia antibiótica e estabelecer condutas compatíveis com o risco individual. A integração entre cirurgião dentista, cardiologista e demais profissionais envolvidos no cuidado do paciente também se mostra essencial para a tomada de decisões seguras. Assim, a associação entre avaliação cardiovascular criteriosa, uso racional de antibióticos e manutenção da saúde bucal representa uma estratégia fundamental para a prevenção da endocardite infecciosa e para a realização segura dos procedimentos odontológicos em pacientes cardiovasculares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUMM, C. V.; FOLWACZNY, M. Infective endocarditis and oral health: a narrative review. *Cardiovascular Diagnosis and Therapy*, v. 11, n. 6, p. 1403-1415, 2021.

DELGADO, V.; AJMONE MARSAN, N.; DE WAHA, S. *et al.* 2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis. *European Heart Journal*, v. 44, n. 39, p. 3948-4042, 2023.

FALCONER, J. L.; RAJANI, R.; ANDROSHCHUK, V. *et al.* Exploring links between oral health and infective endocarditis. *Frontiers in Oral Health*, v. 5, n. 7, p. 142-150, 2024.

HATZ, C. R.; CREMONA, M.; LIU, C. C. *et al.* Antibiotic prophylaxis with amoxicillin to prevent infective endocarditis in periodontitis patients reconsidered: a narrative review. *Swiss Medical Weekly*, v. 15, v. 17, p. 30-39, 2021.

HUSSEIN, H.; MONTESINOS-GUEVARA, C.; ABOUELKHEIR, M. *et al.* Quality appraisal of antibiotic prophylaxis guidelines to prevent infective endocarditis following dental procedures: a systematic review. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, v. 13, n. 5, p. 562-572, 2022.

LEAN, S. S. H.; JOU, E.; HO, J. S. Y. *et al.* Prophylactic antibiotic use for infective endocarditis: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, v. 13, n. 8, p. 77-85, 2023.

LOCKHART, P. B.; CHU, V.; ZHAO, J. *et al.* Oral hygiene and infective endocarditis: a case control study. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, v. 13, n. 14, p. 333-342, 2023.

MARTICO, M.; KAPAGERIDIS, H.; OUANOUNOU, A. Infective endocarditis: etiology, epidemiology and current recommendations for the dental practitioner. *Journal of the Canadian Dental Association*, v. 9, n. 3, p. 50-55, 2024.

MOBY, V.; MILLOT, S.; ERPELDING, M. L. *et al.* Poor oral health and hygiene habits in patients with infective endocarditis and previously identified predisposing cardiac condition: a prospective cohort study. *Journal of Infection*, v. 8, n. 5, p. 58-61, 2022.

RUTHERFORD, S. J.; GLENNY, A. M.; ROBERTS, G. *et al.* Antibiotic prophylaxis for preventing bacterial endocarditis following dental procedures. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, v. 10, n. 5, p. 12-17, 2022.

SCHRIBER, M.; SENDI, P.; GREUTMANN, M. *et al.* Dental medicine and infective endocarditis: current guidelines for antibiotic prophylaxis

and recommendations for daily clinical practice. *Swiss Dental Journal*, v. 13, n. 3, p. 245-251, 2021.

SPEROTTO, F.; FRANCE, K.; GOBBO, M. *et al.* Antibiotic prophylaxis and infective endocarditis incidence following invasive dental procedures: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Cardiology*, v. 9, n. 7, p. 599-610, 2024.

THORNHILL, M. H.; GIBSON, T. B.; YOON, F. *et al.* Antibiotic prophylaxis against infective endocarditis before invasive dental procedures. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 8, n. 11, p. 1029-1041, 2022.

THORNHILL, M.; PRENDERGAST, B.; DAYER, M. *et al.* Prevention of infective endocarditis in at-risk patients: how should dentists proceed in 2024? *British Dental Journal*, v. 23, n. 9, p. 709-716, 2024.

WILSON, W. R.; GEWITZ, M.; LOCKHART, P. B. *et al.* Prevention of viridans group streptococcal infective endocarditis: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, v. 14, n. 20, p. 963-978, 2021.

¹ Graduando em Medicina, Faculdade Serra Dourada, São Paulo, Brasil.

² Traumatologista em Bucomaxilofacial, e Graduanda em Medicina, Universidade Unic Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.

³ Doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

⁴ Mestrado em Endodontia, São Leopoldo Mandic, Campinas, São Paulo, Brasil.

⁵ Especialista em Implantodontia, Abo, Santos, São Paulo, Brasil.

⁶ Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Santo Agostinho, Piauí, Brasil.

⁷ Graduando em Odontologia, Faculdade Estácio de Sá, Santa Catarina, Brasil.

⁸ Cirurgiã Dentista, Ufpe, Pernambuco, Brasil.

⁹ Cirurgiã Dentista, Cesupi-Faculdade de Ilhéus, Bahia, Brasil.

¹⁰ Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Santo Agostinho, Piauí, Brasil.

¹¹ Graduando em Odontologia, Centro Universitário Santo Agostinho, Piauí, Brasil.

¹² Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Santo Agostinho, Piauí, Brasil.

¹³ Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Santo Agostinho, Piauí, Brasil.

¹⁴ Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Santo Agostinho, Piauí, Brasil.

¹⁵ Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Santo Agostinho,
Piauí, Brasil.

¹⁶ Cirurgiã Dentista, Universidade Federal de Pernambuco, Recife,
Pernambuco, Brasil.

¹⁷ Cirurgiã Dentista, Instituto Kennedy de Pós Graduação, Goiás,
Brasil.

¹⁸ Cirurgiã Dentista, Centro Universitário do Planalto Central
Apparecido dos Santos, Brasília, Brasil.

¹⁹ Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Unieuro, Brasília,
Brasil.

²⁰ Cirurgião Dentista, Unorp, São Paulo, Brasil.

²¹ Cirurgião Dentista, Usp, São Paulo, Brasil.