FACULDADE DO NORTE DO MATO GROSSO – AJES
BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

MARIANA CERVANTES VELANI FERREIRA

**A CONDUTA ODONTOLÓGICA EM PACIENTES COM RISCO DE
DESENVOLVER ENDOCARDITE INFECCIOSA**

Guarantã do Norte – MT

2022

FACULDADE DO NORTE DO MATO GROSSO – AJES
BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

MARIANA CERVANTES VELANI FERREIRA

**A CONDUTA ODONTOLÓGICA EM PACIENTES COM RISCO DE
DESENVOLVER ENDOCARDITE INFECCIOSA**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Odontologia, da Faculdade do Norte de Mato Grosso, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia, sob a orientação do Prof. Dr. Ariovaldo Silveira Lima Junior

Guarantã do Norte – MT

2022

FACULDADE DO NORTE DO MATO GROSSO – AJES

BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

FERREIRA; Mariana Cervantes Velani. A CONDUTA ODONTOLÓGICA EM PACIENTES COM RISCO DE DESENVOLVER ENDOCARDITE INFECCIOSA.
(Trabalho de Conclusão de Curso) AJES – Faculdade do Norte do Mato Grosso, Guarantã do Norte – MT, 2022.

Data da defesa:

MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:

Presidente e Orientador:

Membro Titular:

Membro Titular:

Local: Faculdade do Norte do Mato Grosso

AJES – FACULDADE DO NORTE DO MATO GROSSO

AJES – Unidade Sede, Guarantã do Norte – MT

DECLARAÇÃO DO AUTOR

Eu, Mariana Cervantes Velani Ferreira, portador da Cédula de Identidade – RG nº 2938911-9 SSP/MT, e inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda – CPF sob nº 069.003.411-36, DECLARO E AUTORIZO, para fins de pesquisa acadêmica, didática, ou técnico-científica, que este Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado, A CONDUTA ODONTOLÓGICA EM PACIENTES COM RISCO DE DESENVOLVER ENDOCARDITE INFECCIOSA, pode ser parcialmente utilizado desde que se faça referência a fonte e ao autor.

Guarantã do Norte – MT, ___/___/___.

Mariana Cervantes Velani Ferreira

Guarantã do Norte MT

2022

A CONDUTA ODONTOLÓGICA EM PACIENTES COM RISCO DE DESENVOLVER ENDOCARDITE INFECCIOSA

DENTAL MANAGEMENT IN PATIENTS AT RISK OF DEVELOPING INFECTIOUS ENDOCARDITIS

Mariana Cervantes Velani Ferreira¹

Ariovaldo Silveira Lima Junior²

RESUMO

A endocardite infecciosa é uma doença resultante da colonização de microrganismos que podem ser fungos, vírus ou bactérias, na camada mais interna do coração, o endocárdio. Por muito tempo os procedimentos odontológicos foram considerado o maior causador da endocardite infecciosa com o embasamento de que a etiologia da endocardite estaria intimamente ligada aos microrganismos presentes na cavidade oral. Na intenção de prevenir a endocardite, a profilaxia antibiótica foi a conduta mais utilizada por mais ou menos cinco décadas, no entanto, esse protocolo tem passado por algumas controvérsias após estudos mostrarem que essa pratica não é tão eficaz para a prevenção da endocardite, e que a mesma estaria mais ligada a hábitos ruins de higiene oral e atividades diárias do que a procedimentos odontológicos. Portanto, essa revisão bibliográfica tem por objetivo determinar qual a melhor conduta que o Cirurgião-Dentista deve adotar em pacientes com risco de desenvolver endocardite infecciosa.

Palavras-chave: Endocardite Infecciosa. Odontologia. Profilaxia. Antibioticoprofilaxia

ABSTRACT

Infective endocarditis is a disease resulting from the colonization of microorganisms, which may be fungi, viruses or bacteria, in the innermost layer of the heart, or endocardium. For a long time, dental procedures were considered the main cause of infective endocarditis, based on the belief that the etiology of endocarditis was closely linked to microorganisms present in the oral cavity. With the intention of preventing endocarditis, antibiotic prophylaxis was the most widely used procedure for more or less five decades, however, this protocol underwent some controversy after studies showed that this practice is not as effective for the prevention of endocarditis, and that it would be more linked to oral hygiene habits and external activities than to dental procedures. Therefore, this summary review aims to determine the best approach dentists should take in patients at risk of developing infective endocarditis.

Keywords: Infectious Endocarditis; Dentistry; Prophylaxis; antibiotic prophylaxy

¹ FERREIRA, Mariana Cervantes Velani, concluinte do curso de Bacharel em Odontologia pela Faculdade do Norte de Mato Grosso – AJES, tendo sede na Rua dos Oitys, 150 - Jardim Vitória, Guarantã do Norte - MT, 78520-000.

² LIMA JÚNIOR, Ariovaldo Silveira: Professor do Curso de bacharelado em Odontologia da Faculdade Norte do Mato Grosso – AJES. Orientador.

1 INTRODUÇÃO

A endocardite infecciosa (EI) é uma doença em que microrganismos colonizam o endocárdio ou as válvulas cardíacas danificados. Embora a incidência de EI seja baixa, é uma doença grave com um prognóstico ruim, apesar da terapia moderna. O termo endocardite infecciosa é preferível ao utilizado anteriormente – endocardite bacteriana –, pois a doença também pode ser causada por fungos e vírus. (NEWMAN E CARRANZA, 2020, p.450)

Segundo SALGADO, *et al.* 2012. “ A endocardite infecciosa é uma doença de alta morbidade e letalidade, apesar do avanço no diagnóstico clínico, do advento de novos tipos de antibióticos e do aperfeiçoamento de técnicas cirúrgicas. A padronização de critérios clínicos e laboratoriais de diagnóstico e a uniformização de condutas terapêuticas são estratégias para melhorar o impacto da doença “

A EI tem sido dividida em formas aguda e subaguda. A forma aguda envolve organismos virulentos, geralmente estreptococos não hemolíticos e cepas de estafilococos, os quais invadem os tecidos cardíacos normais, produzindo embolia séptica e causando infecções de evolução rápida, quase sempre fatais. A forma subaguda, por outro lado, resulta de uma formação de colônia por microrganismos pouco patogênicos, nas válvulas cardíacas ou endocárdio danificados; o exemplo clássico é a cardite reumática consequente da febre reumática. (NEWMAN E CARRANZA, 2020, p.450)

A profilaxia antibiótica com o objetivo de prevenir a endocardite infecciosa tem sido recomendada há quase cinco décadas para pacientes de risco que se submetem a tratamento odontológico. (CAVEZZI JUNIOR, *et al.* 2003.)

De acordo com a American Heart Association (AHA) as condições cardíacas associadas ao alto risco de resultados adversos da endocardite infecciosa para as quais a profilaxia em procedimentos odontológicos é recomendada são:

- Histórico anterior de endocardite infecciosa
- Válvula cardíaca protética ou material protético utilizado para reparo de válvula cardíaca
- Doença Cardíaca Congênita (DCC), com as seguintes condições: DCC cianótica sem reparo, incluindo shunts e condutos paliativos; Defeito cardíaco congênito

completamente reparado com material ou dispositivo protético, seja por colocação cirúrgica ou por intervenção com cateter, durante os primeiros 6 meses após o procedimento; DCC reparada com defeitos residuais no local ou nas adjacências do local onde foi colocado o dispositivo protético (o qual inibe endotelização)

- Receptores de transplante cardíaco que desenvolvem valvulopatia cardíaca

Devido ao envelhecimento populacional, mesmo no Brasil, observamos aumento da incidência nos idosos, sobretudo quando associado à comorbidades como diabetes (20%), insuficiência renal crônica (14%) e anemia (10%),⁵ havendo risco 4,6 vezes maior de EI, do que na população geral. (SOBREIRO, *et al.*, 2019.)

Tem-se comprovado que os pacientes apresentam bacteremias espontâneas transitórias, de origem especialmente dentária e gengival, em situações do cotidiano. Assim, atividades rotineiras, como escovação de dentes, uso de fio dental, uso de palito de dentes e até a mesmo mastigação estão associadas a bacteremia. (SILVA, Ana Maria Miguez, 2019.)

Compreende-se então, que é de suma importância que uma avaliação e anamnese minuciosa seja feita em pacientes com risco de desenvolver endocardite infecciosa, uma vez que se sabe que a boca é uma porta de entrada a microrganismos para todo o organismo. É necessário que o Cirurgião-Dentista adote medidas com intuito de reduzir a bacteremia antes de qualquer procedimento.

Sobre os protocolos da AHA, SIVIERO, Marcelo et al. 2019, afirma que:

“ Até o ano de 1990, a AHA havia publicado oito protocolos de regimes profiláticos contra a EI e em todos eles observou-se que sempre existia a administração antibiótica após os procedimentos odontológicos. Em 1997, o penúltimo protocolo publicado não apresentava mais a dose pós-atendimento, apenas prescrevia amoxicilina 2g por via oral 1 hora antes do procedimento. Desde então, muito se questiona sobre a eficácia da profilaxia antibiótica em prevenir a EI em pacientes que irão se submeter ao atendimento dentário, por isso a AHA em 2007 divulgou novas recomendações a respeito do assunto. Como principais razões para a revisão das normas, justifica que a EI é muito mais provável ser resultado de frequente exposição a bacteremias ao acaso associadas a atividades diárias de rotina do que a bacteremia causada por procedimento odontológico. Outra razão que levou o Comitê a revisar o documento de 1997 foi que nos últimos 50 anos, as normas da AHA se tornaram muito complicadas, dificultando a interpretação de detalhes específicos, além de conterem ambiguidades e algumas inconsistências nas recomendações. A AHA deixa claro que a decisão de revisar substancialmente o documento de 1997 não foi tomada

facilmente. Sendo assim, a AHA determinou em 2007, as condições cardíacas associadas com o mais alto risco de resposta adversa de endocardite, em relação às quais a profilaxia para procedimentos odontológicos é recomendada”

Desde a última publicação da AHA sobre prevenção da EI, em 1997, muitos têm questionado a eficácia da profilaxia antimicrobiana para evitar EI em pacientes que se submetem a procedimentos odontológicos ou outros, e sugerem que as orientações da AHA devem ser revistas. Membros da Rheumatic Fever, Endocarditis and Kawasaki Disease Committee, do Conselho da AHA sobre Doenças Cardiovasculares em Jovens e um grupo nacional e internacional de especialistas em EI revisaram extensivamente os dados publicados sobre a prevenção da EI. A comissão concluiu que apenas um número extremamente pequeno de casos de EI pode ser prevenido por profilaxia antibiótica para procedimentos odontológicos (mesmo que a terapia seja 100% eficaz). Conseqüentemente, as orientações foram alteradas e publicadas em um relatório em 2008. As novas diretrizes aconselham que a profilaxia seja recomendada somente para condições cardíacas com maior risco de desfecho desfavorável para EI. Para esses pacientes, a profilaxia antibiótica é recomendada para todos os procedimentos odontológicos que envolvem a manipulação dos tecidos gengivais, dos tecidos periapicais ou perfuração da mucosa oral. A profilaxia antibiótica não é indicada para indivíduos com base no aumento do risco de vida de contrair EI. (NEWMAN E CARRANZA, 2020, p.450)

O protocolo de 1997, divulgado pela AHA, apresentava algumas características notáveis, como a classificação do risco das condições cardíacas em alto, moderado ou baixo. Além disso, trazia o conceito de que a maioria dos casos de EI não era decorrente de procedimentos invasivos, mas de episódios aleatórios de bacteremia transitória causada por hábitos rotineiros de higiene bucal, como a escovação, o uso de fio dental ou até mesmo por meio da mastigação (Dajani et al., 1997)

No entanto algumas das considerações do documento de 1997 foram reavaliadas em 2007 pelo “Conselho de Febre Reumática, Endocardite e Doença de Kawasaki em Jovens” da AHA, resultando na redução significativa dos grupos de risco para a doença. Além disso, deu ênfase para a importância de se explicar aos pacientes o porquê dessas mudanças (Wilson et al., 2007).

Na odontologia o uso profilático de antibióticos gera ainda muita controvérsia, principalmente em pacientes com alterações sistêmicas, enquadram-se também, os pacientes

com médio e alto risco de desenvolver EI. O profissional deve ter em mente que o procedimento profilático não o redime de qualquer tipo de responsabilidade para com o paciente e que a endocardite pode aparecer apesar do uso de boa profilaxia. Não é possível prever sempre o processo infeccioso (BŁOCHOWIAK et al., 2019).

Com isso em mente, o antibiótico tem sido utilizado na intenção de prevenir a endocardite, quando alguns pacientes suscetíveis e do grupo de risco se submetem a alguns tipos de procedimentos, dentre eles, as intervenções odontológicas. Essa conduta foi descrita em média a 50 anos, e teve como embasamento de que as bactérias presentes na cavidade oral estariam de certa forma relacionadas a etiologia da endocardite. Entretanto, alguns estudos vem mostrando controvérsias nessa conduta odontológica.

A literatura está apontando para uma mudança de conceitos em relação à profilaxia da EI. Questões como por quais mecanismos os profissionais podem prevenir esta doença ou qual a real eficácia desta medida, ainda não foram respondidas de forma convincente. Também é questionado se o risco de efeitos adversos por parte destes fármacos não seria maior que o benefício previsto. Paralelamente, a ideia corrente que associa o tratamento odontológico com a EI talvez deva ser reavaliada. No momento atual, a profilaxia antibiótica para a EI deve se restringir aos pacientes odontológicos com alto risco para a doença, como os portadores de próteses valvares cardíacas ou que apresentam história prévia de EI, após troca de informações com o médico especialista. (ANDRADE; VOLPATO; BRANCO. 2007).

Sendo assim, o principal objetivo é destacar qual a conduta mais eficaz o Cirurgião-Dentista deve adotar na prevenção da endocardite infecciosa em pacientes que possuem riscos de desenvolvê-la.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com SILVA, Ana Maria Miguez, 2019. :

“ A endocardite infecciosa (EI) foi inicialmente descrita em 1885 por Osler como uma doença de pacientes com anormalidades valvulares pré-existentes. 1A Associação Americana do Coração (AHA), define a endocardite infecciosa como uma infecção da membrana interna (endocárdio) do coração ou válvulas coronárias. No Brasil a EI incide predominantemente em indivíduos idosos e hospitalizados, frequentemente associada a portadores de próteses cardíacas, cateteres e fios de marca-passo. 2 A identificação da bacteremia por streptococcus do grupo viridans como uma das causas da EI, resultou na teoria de que a falta de higiene oral e a realização de procedimentos dentários poderiam ser a fonte da infecção. Essas observações, juntamente com a descoberta da penicilina e outros antibióticos, levaram AHA a incluir

profilaxia antibiótica (PA) em suas diretrizes desde 1955.’’

Estudos experimentais em modelos animais Nieves *et al.*(1997), Overholser *et al.* (1987), e em casos relatados de pacientes que desenvolveram endocardite infecciosa Anolik *et al.* (1981), Buu-Hoi, *et al.*(1988), Doerfell *et al.*(1997), Farmaki *et al.*(2000), Kaplan *et al.* (1989), Liebermann, (1992), Nguyen (2000), são bases para a profilaxia antibiótica ser amplamente recomendada pelas entidades medicas especialistas.

Por outro lado, nos procedimentos odontológicos em humanos, a efetividade da profilaxia antibiótica contra a endocardite infecciosa tem sido questionada pelos autores Gould (1998), Guntheroth (1984), Hess, Holloway, Dankert (1983), Van der Meer (1992). (CAVEZZI JUNIOR, *et al.* 2003)

Amato Neto e Pasternak (1999) e Loducca (2004) indicaram que na prescrição de um antibiótico, o profissional deve ter alguns fatores em consideração, tais como: o tipo de infecção, o agente antimicrobiano, a condições do hospedeiro e o custo. O profissional também deve ser informado sobre microbiologia, e o padrão bacteriana da suscetibilidade aos antibióticos na orofaringe, bem como farmacocinética, a fim de selecionar e prescrever o melhor remédio.

Embora comprovadamente eficaz em animais (BERNEY & FRANCIOLI, 1990), a profilaxia antibiótica pode ter insucessos em humanos (TZUKERT *et al.*, 1986), mesmo que a prescrição seja feito da maneira correta e que o paciente siga adequadamente as orientações, o que muitas vezes não acontece. O fato é que nenhum estudo controlado demonstrou até hoje o efeito protetor da profilaxia antibiótica em humanos

Após uma revisão sistemática sobre o assunto, OLIVER *et al.* (2004) concluíram que não existem evidências que comprovem que a profilaxia com penicilina poderia ou não prevenir a EB em humanos. Considerando uma taxa de eficácia de 49%, um estudo feito na Holanda indicou que a profilaxia antibiótica poderia prevenir apenas cinco casos de EB por ano naquele país (VAN DER MEER *et al.*, 1992).

A endocardite infecciosa é uma doença rara. Tem uma incidência anual estimada de 3,9 casos a cada 100.000 pessoas em países industrializados. Associada a alta mortalidade e complicações graves. São cerca de dois homens acometidos para cada mulher. De todos os casos de endocardite infecciosa, alguns estudos prospectivos relatam 30% associados a instituições de saúde (internação ou procedimentos ambulatoriais). (NETO, *et al.* 2022, p.261)

A endocardite pode ser classificada em:

Endocardite infecciosa aguda: é aquela que se apresenta com toxicidade significativa e evolui em dias a semanas para a destruição valvar e infecção metastática. É tipicamente causada, mas não exclusivamente, pelo *Staphylococcus aureus*; Endocardite subaguda: forma de endocardite que evolui ao longo de semanas a meses com grau discreto de toxicidade e raramente apresenta infecção metastática. Pode ser causada por *Streptococcus viridans*, enterococos, estafilococos coagulase negativos e cocobacilos Gram negativos. (MARTINS, et al. 2015, p. 847).

2.1 Manifestações Gerais

O paciente com endocardite infecciosa geralmente se apresenta: Na endocardite aguda o paciente se apresenta com mal-estar geral importante e toxemiado; Já nos casos de endocardite subaguda os sintomas são fadiga ou então inespecíficos e é fundamental levantar a suspeita; A presença de febre é comum, ocorrendo em 80% dos casos; Na sequência, os sinais e sintomas mais prevalentes são: sopro cardíaco (80-85%), calafrios e sudorese (40-75%), anorexia, fraqueza e perda de peso (25-50%), embolia arterial (20-50%) e esplenomegalia (15-50%); Sinais e sintomas decorrentes de eventos cerebrais são as complicações extra cardíacas mais frequentes e graves. (NETO, et al. 2022, p.261)

Complicações embólicas podem ocorrer em 25% dos casos, sendo mais frequentes no cérebro, pulmão ou baço; A endocardite deve ser suspeitada em pacientes com febre e fatores de risco cardiovascular para desenvolver endocardite; O importante é ter endocardite infecciosa no diagnóstico diferencial infeccioso e buscar a confirmação ou exclusão diagnóstica; Os critérios de Duke têm sensibilidade e especificidade superiores a 80%. Baseados em achados clínicos, ecocardiográficos e biológicos; Achados de exame físico: hemorragia retiniana (Roth), petéquias, novo sopro, máculas hemorrágicas não dolorosas em palmas ou plantas (Janeway), nódulos dolorosos em polpas digitais (Osler), esplenomegalia dolorosa, dor vertebral. (NETO, et al. 2022, p.261).

2.2 Exames e Diagnóstico

O diagnóstico da EI baseia-se fundamentalmente nos critérios modificados da Universidade de Duke: a associação de sinais clínicos (como febre e sopro em portador de cardiopatia de risco), positividade de hemoculturas por agentes etiológicos frequentes e alterações ecocardiográficas típicas (vegetação, abscesso perianular). (SOBREIRO, et al., 2019.)

Os exames gerais a serem solicitados são: Hemograma, eletrólitos, função renal, VHS (Velocidade de Hemossedimentação), exames de coagulação, urina tipo I, eletrocardiograma e radiografia de tórax.

Nesses exames gerais as alterações serão:

- Velocidade de hemossedimentação aumentada: > 90%.
- Anemia: 70%-90%.
- Leucocitose: 20%-30%.
- Hematúria: 30%-50%.
- Fator reumatoide: 50%.
- Complexos imunes circulantes: 65%-100%.
- Consumo do complemento: 5%-40%. (MARTINS, et al. 2015, p. 852)

As culturas também é um exame de extrema importância para o diagnóstico da endocardite infecciosa, onde deve ser feito no mínimo três pares de hemoculturas, independentemente da temperatura do doente, com intervalo de no mínimo uma hora entre cada um. Cada par de hemocultura consiste de um balão aeróbico e um balão anaeróbico, com 10 mL de sangue venoso em cada um. A coleta de sangue das culturas devem ser feitas em dois tubos diferentes, um para isolar bactérias aeróbicas e outro para isolar bactérias anaeróbicas. Em doentes que têm usado antibiótico, deve-se aguardar três ou mais dias e colher as hemoculturas (se as condições clínicas do doente permitirem). (MARTINS, et al. 2015, p. 852)

De acordo com LEME NETO, *et al.* 2013. O ecocardiograma transtorácico (ETT) e o transesofágico (ETE), são métodos não invasivos essenciais para a definição do diagnóstico e prognóstico da EI, com sensibilidade e especificidade de até 95% e 98%, respectivamente. Ou seja, a ecocardiografia é um exame de imagem crucial, que refina o diagnóstico da EI.

2.3 Tratamento

Certos princípios gerais constituem a base das recomendações atuais para o tratamento da endocardite infecciosa. Antibióticos endovenosos são recomendados pela importância da atividade antibacteriana sustentada. O tratamento em curto prazo tem sido associado a recaídas, e por isso se recomenda o tratamento antimicrobiano prolongado. Antibióticos bacteriostáticos são ineficazes, pois têm sido associados a recaídas ou falha em controlar a infecção. As combinações de antibióticos produzem um efeito bactericida rápido e algumas, como a combinação de penicilina e aminoglicosídeo, possuem efeito sinérgico contra a maior parte dos *Streptococcus viridans* e enterococos. A escolha do antibiótico deve ser baseada nos testes de

suscetibilidade antimicrobiana, e o tratamento deve ser monitorado clinicamente e com determinação de nível sérico de antibióticos quando indicado (especialmente vancomicina e aminoglicosídeos). Hemoculturas devem ser colhidas na fase inicial do tratamento para garantir a erradicação da bacteremia e nos casos de febre persistente ou recorrente. (MARTINS, et al. 2015, p. 857).

3 MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica com abordagem narrativa. De acordo com BRUM, *et al*, 2021. A revisão narrativa possui caráter amplo e se propõe a descrever o desenvolvimento de determinado assunto, sob o ponto de vista teórico ou contextual, mediante análise e interpretação da produção científica existente. Essa síntese de conhecimentos a partir da descrição de temas abrangentes favorece a identificação de lacunas de conhecimento para subsidiar a realização de novas pesquisas. Ademais, sua operacionalização pode se dar de forma sistematizada com rigor metodológico.

Sobre esse tipo de pesquisa pode-se afirmar que:

Clandinin e Connely (2000, p. 20) definem pesquisa narrativa como "uma forma de entender a experiência" em um processo de colaboração entre pesquisador e pesquisado. A pesquisa narrativa mais comum pode ser descrita como uma metodologia que consiste na coleta de histórias sobre determinado tema onde o investigador encontrará informações para entender determinado fenômeno. As histórias podem ser obtidas por meio de vários métodos: entrevistas, diários, autobiografias, gravação de narrativas orais, narrativas escritas, e notas de campo. Outra forma de fazer pesquisa narrativa é descrita por Polkinghorne (1995, p. 1) como análise narrativa, um tipo de estudo que reúne eventos e acontecimentos e produz uma história explicativa. Em síntese, a pesquisa narrativa usa as narrativas tanto como método quanto como fenômeno do estudo (PINNEGAR e DAYNES, 2007).

A presente narrativa teve como questão norteadora: qual a melhor conduta o Cirurgião-Dentista pode adotar frente a pacientes com risco de desenvolver endocardite infecciosa?

Para responder a questão norteadora, os dados foram coletados artigos, teses e dissertações através das bases de dados, estudados na língua portuguesa e inglesa, através das buscas nos sites de pesquisa Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (Scielo) em um período de 1980 a 2022, utilizando os descritores: *endocardite*, *endocardite infecciosa*,

profilaxia antibiótica, resistência bacteriana, conduta odontológica, odontologia e endocardite. Além de livros disponíveis na biblioteca digital da AJES.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a graduação pouco se fala sobre os riscos de desenvolver endocardite infecciosa através de procedimentos odontológicos, e devido à escassez de informação a grande maioria dos profissionais levam em consideração o protocolo da AHA.

Quando a endocardite infecciosa acontece de origem odontológica, sabemos que isso acontece porque microrganismos que são introduzidos na corrente sanguínea através dos procedimentos já citados, e quando o paciente é de alto risco esses microrganismos afetam o endocárdio. Dessa forma, manter a higiene bucal é a arma que se tem para combatê-las.

A endocardite infecciosa apresenta-se como uma doença infecciosa que possui vários fatores etiológicos, dentre eles a constante presença de bactérias orais nessa patologia. Dada a presente relação e a relevância do assunto, é fundamental que o cirurgião-dentista aprofunde os conhecimentos a esse respeito. (BRUM, et al. 2021, p.63)

De acordo com CAVEZZI JUNIOR, *et al.* (2003), “ Qualquer procedimento que cause injúria pode produzir bacteremia transitória e levar pacientes de alto risco a desenvolver endocardite infecciosa mas, não é sempre possível determinar qual ou quais pacientes desenvolverão a endocardite infecciosa e em especial qual procedimento odontológico responsável.

Os antibióticos têm sido empregados para prevenir a endocardite infecciosa em pacientes suscetíveis a esta infecção tendo em vista que alguns procedimentos odontológicos causam bacteremia transitória. Essa conduta é baseada no fato de que certas espécies bacterianas da cavidade bucal estariam intimamente relacionadas à etiologia da endocardite. Porém, cabe ressaltar que a higienização dental ou periodontal inadequada, bem como as infecções periapicais, periodontais e da mucosa bucal podem produzir bacteremias transitórias mesmo na ausência de procedimentos odontológicos. De um modo geral, a incidência e a magnitude destas bacteremias são diretamente proporcionais ao grau de inflamação ou infecção. Não cabe ao cirurgião-dentista diagnosticar e tratar as alterações cardiovasculares. No entanto, o profissional deve estar capacitado para conduzir a anamnese de pacientes portadores de doença cardiovascular, bem como se comunicar com o cardiologista, para que este informe qual o grau de risco do paciente para a Endocardite Infecciosa. (LACHOWSKI, 2019, p.06)

Para a segurança do Cirurgião-Dentista, o protocolo para evitar a endocardite infecciosa é a profilaxia antibiótica, no entanto, a partir do início dos anos 2000 a AHA modificou algumas indicações referente ao protocolo, então a profilaxia se tornou mais restritas, pesando o risco x benefício dessa estratégia. Novos estudos observacionais foram realizados, e as sociedades de infectologia e de cardiologia definiram que somente os pacientes de alto risco para o desenvolvimento de EI deveriam receber a profilaxia.

A EI é muito mais provável ser resultante de uma exposição frequente a bacteriemias aleatórias associadas às atividades diárias, do que causada por um procedimento odontológico. A prevenção de inflamação periodontal é primordial. A AHA afirma que os pacientes que estão em risco para a EI devem “estabelecer e manter a melhor saúde bucal possível, reduzindo as potenciais fontes de semente bacteriana.” Para fornecer medidas preventivas adequadas para EI, a maior preocupação do cirurgião-dentista deve-se reduzir a população microbiana na cavidade oral, de modo a minimizar a inflamação do tecido mole e bacteremia. (NEWMAN E CARRANZA, 2020)

A indicação do uso da profilaxia antibiótica prévia a procedimentos odontológicos invasivos é bem estabelecida em pacientes com condições cardiovasculares predisponentes ao desenvolvimento da endocardite infecciosa, conforme segue: Pacientes com valvas cardíacas protéticas ou reparadas com material protético; História pregressa de endocardite; Transplante cardíaco que evolua com disfunção valvar; Cardiopatia congênita cianótica não corrigida ou corrigida, mas que evoluiu para lesão residual.

Os estudos científicos que eram controverso a profilaxia antibiótica, bem como a mudança de protocolo da AHA deixam claro que a EI ocorre menos em pacientes com a higiene oral mais adequada, com hábitos corretos de escovação, uso de fio dental. Ou seja, os estudos mostram que o risco de endocardite infecciosa é maior nas pessoas que possuem hábitos de higiene orais ruins. Além disso, relatam que o acontecimento de EI após procedimentos odontológicos é muito baixo. Apesar do risco baixo, o uso indiscriminado de antibióticos possui alguns fatores importantes que devem ser levados em consideração: risco de anafilaxia, surgimento de resistência microbiana; A eficácia da profilaxia antibiótica na bacteremia e ocorrência de EI só foi provada em modelos animais. O efeito real em humanos é controverso até hoje.

Apesar dos avanços tecnológicos em procedimentos diagnósticos e em pesquisa científica, a EI continua sendo uma doença com mau prognóstico e alta mortalidade. Por essas

razões, assim como mudanças recentes na epidemiologia da endocardite e a descoberta de que as bactérias orais têm uma alta influência nessa doença, um novo olhar deve agora ser considerado. (BRUM, et al. 2021, p. 67)

As bactérias orais alcançam a corrente sanguínea por meio de procedimentos odontológicos invasivos, como extrações dentárias que causam bacteremias ditas transitórias e são responsáveis por cerca de 10% das EB, segundo Mang de la Rosa et al. (2014)

Lockhard e colaboradores (2008) realizaram um ensaio clínico randomizado duplo cego que analisou a incidência bacteriana cumulativa no sangue para três grupos após extrações dentárias: um grupo que realizou escovação dentária, outro utilizou amoxicilina, e um terceiro que utilizou apenas placebo. Houve uma diferença significativa nos resultados, mostrando que a amoxicilina apresenta um impacto na bacteremia a partir de uma única extração dentária. A escovação dos dentes rompeu uma área de superfície muito maior do tecido das fendas gengivais e apresenta uma incidência bacteriana a partir da atividade de higiene oral diária comum.

Nesse mesmo estudo, a presença de sangramento generalizado após a escovação dentária foi associada a um aumento de quase oito vezes no risco de desenvolver bacteremia. Os autores descobriram que os índices de higiene oral e doenças gengivais estavam associados significativamente com bacteremia relacionada à EI após a escovação dentária.

As recomendações mais atuais das Sociedades de Cardiologia deixam claro que, somente indivíduos com alto risco para Endocardite Infeciosa devem receber a profilaxia antibiótica, pois não há estudos prospectivos, controlados e randomizados investigando a eficácia de tal medida.

Para CAVEZZI JUNIOR, *et al.* 2003 foi possível concluir que:

Pode-se dizer que as recomendações propostas pela AHA são cabíveis, devendo ser seguida apesar da carência de dados sobre sua efetividade e das informações dos benefícios em relação aos riscos e custos; A parcial eficácia da profilaxia demonstrada através de revisões de literatura sugere que a prescrição antibiótica seja reservada a procedimentos de risco e a pacientes de alto risco que se submeterem a procedimentos odontológicos; Considerar certos critérios na instituição de métodos para minimizar o desenvolvimento de resistência bacteriana a antibióticos; O cuidado com a saúde bucal deve ser o primeiro passo na prevenção da endocardite infecciosa de origem odontogênicos.

5 CONCLUSÃO

É evidente que não há conclusões definitivas sobre a profilaxia antibiótica em pacientes com risco de desenvolver endocardite infecciosa. O que se pode tomar como conduta atualmente é aplicar antibiótico profilaxia somente em pacientes de alto risco, como o recomendado pela AHA, além de manter o controle do biofilme dental daquele paciente que se enquadra no perfil de paciente de alto risco, pois sabemos que a manutenção da saúde bucal e uma boa higiene oral diminui diversos microrganismos que podem contribuir para a ocorrência da EI.

Além da profilaxia antibiótica, é de suma importância que o Cirurgião-Dentista se atente em orientar e trabalhar de forma ativa com a prevenção, uma vez que foi possível observar através dessa revisão de literatura que os hábitos de higiene oral ruins além de presença de infecções como a doença periodontal, pode aumentar o risco de bacteremia.

Portanto, a profilaxia deve ser feita somente quando indicada, em dose única, antes do procedimento, afim de evitar o uso indiscriminado dos antibióticos, para que não venha acontecer um quadro de resistência bacteriana.

As mudanças na forma de abordar a profilaxia antibiótica, que são as atuais recomendações, tornou a conduta mais simples e objetiva, pois a atual conduta dos Cirurgiões-Dentistas devem ser minimizar cada vez mais o uso da profilaxia antibiótica para os procedimentos odontológicos.

REFERÊNCIAS

AMATO, N.V.; PASTERNAK, J. Uso inadequado de antibióticos. **Jornal Brás Med.** p. 4- 16, 1999.

SILVA, A.M.M. **Uso racional de profilaxia para endocardite infecciosa na odontologia.** 2019.

ANOLIK, R; BERKOWITZ, R.J; CAMPOS, J.M; FRIEDMAN, A.D. Actinobacillus endocarditis associated with periodontal disease. **Clin Pediatr.** n.20, v. 10, p.653-655, 1981.

BLOCHOWIAK, J. K. **Tratamento dentário e gestão recomendada em pacientes com risco de endocardite infecciosa.** *Kardiochirurgia i Torakochirurgia Polska.* p. 37-41, 2019

BERNEY, P; FRANCIOLI, p. Successful prophylaxis of experimental streptococcal endocarditis with single-dose amoxicillin administered after bacterial challenge. **The Journal of infectious diseases.** v.161, p.281-285, Doi:10.1093/infdis/161.2.281, 1990.

BUU-HOI, A.Y.; JOUNDY, S.; ACAR, J.F. Endocarditis caused by Capnocytophaga ochracea. **J Clin Microbiol.** n.26, v.5, p.1061-1062, mai. 1988.

BRUM, N.F.; et al. Desenvolvimento Da Endocardite Bacteriana Em Odontologia: Revisão De Literatura. In: **IV Jornada de Infectologia** - São Luís, 2020. Disponível em: <<https://www.doity.com.br/anais/iv-jornada-de-infectologia/trabalho/149930>>. Acesso em: 10/11/2022 às 16:27

BRANCO, F.P.; VOLPATO, M.C.; ANDRADE, E.D. Profilaxia da endocardite bacteriana na clínica odontológica - o que mudou nos últimos anos? **Periodontia,** v. 17, n. 3, p. 23-29. 2007

CLANDININ, D.J.; CONNELLY, F.M. **Narrative inquiry: experience and story in qualitative research.** San Francisco: Jossey-Bass, 2000.

CAVEZZI JUNIOR, Orlando. **Endocardite infecciosa e profilaxia antibiótica: um assunto que permanece controverso para a odontologia.** *RSBO (Online),* v. 7, n. 3, p. 372-376, 2010.

DAJANI, A.S.; TAUBERT, K.A.; WILSON, W; BOLGER, A.F.; BAYER, A.; FERRIERI, P.; et al. Prevention of bacterial endocarditis: recommendations by the American Heart Association. **Clin Infect Dis.** v.25, n.6, p.1448-1458, dez. 1997.

DOERFFEL, W.; FIETZE, I.; BAUMANN, G.; WITT, C. Severe prosthetic valve-related endocarditis following dental scaling: a case report. **Quintessence Int** v.28, n.4, p.271-274, 1997.

DE WILSON, W.; TAUBERT, K.A.; GEWITZ, M.; et al. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. **Circulation**, v.116, p.1736-1754, 2007.

FARMAKI, E.; ROILIDIS, E.; DARILIS, E.; TSIVITANIDOU, M; PANTELIADES, C.; SOFIANOU, D. Gemella morbillorum endocarditis in child. **Pediatric Infectious Disease Journal** v.19, n.8, p.751-753, 2000.

GOULD, I.M. Prevention of infective endocarditis. **Br Dent J**. v.164, p.31-32, jan. 1988.

GUNTHEROTH, W.G. How important are dental procedures as a cause of infective endocarditis? **Am J Cardiol**. v.54, n.7, p.797-801, out. 1984.

HESS, J.; HOLLOWAY, Y.; DANKERT, J. Incidence o postextraction bacteremia under penicillin cover in children with cardiac disease. **Pediatrics**, v.71, n.4, p. 554-558, 1983.

LACHOWSKI, R.; LIMA, S.A.A.; ARAUJO, R.M. **Terapêutica aplicada a Odontologia: Profilaxia Antibiótica. Terapêutica Aplicada a Odontologia UFPR**. 2019.

LEME NETO, A.C.; ADAM, E.P.; CARVALHO, G. Endocardite infecciosa: definição diagnóstica e terapêutica pela ecocardiografia. **Rev. bras. ecocardiogr. Imagem cardiovasc**, p.50-51, 2013.

LOCKHART, P.B.; et al. Poor oral hygiene as a risk factor for infective endocarditis-related bacteremia. **Journal of the American Dental Association (1939)** v.140, n.10, p.1238-1244, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19797553/>. Acesso em 10 de novembro de 2022 as 16:41

LÍEBERMAN, M.B. A life-threatening, spontaneous, periodontitis-induced infective endocarditis. **J Calif Dent Assoc**. v.20, n.9, p.37-39, set. 1992.

MARTINS, H.S.; NETO, R.A.B.; NETO, A.S.; VELASCO, I.T. **Emergências Clínicas: Abordagem Prática**. Editora Manole, 2015. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520446980/>. Acesso em: 17 out. 2022.

MANG-DE LA ROSA, M.; CASTELLANOS-COSANO, L.; ROMEROPEREZ, M.J.; CUTANDO, A. The bacteremia of dental origin and its implications in the appearance of bacterial endocarditis. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**. v.19, n.1, p.67-74, 2014. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.marinha.mil.br/index.php/odontoclinica/article/view/2492/2423>. Acesso em 10 de novembro de 2022 as 16:36

NGUYEN, Q.V.; KAVEY, R.E.; COLELLA, C.; WEINER, L.B. Infectious Endocarditis Caused by *Rothia dentocariosa*, **Infect Med** v.17, n.6, p.428-441, 2000.

NETO, R.A.B.; SOUZA, H.P.D.; MARINO, L.O.; et al. **Manual de medicina de emergência: disciplina de emergências clínicas: Hospital das Clínicas da FMUSP**. Editora Manole, 2022. E-book. ISBN 9786555767827. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555767827/>. Acesso em: 17 out. 2022.

NEWMAN, M. G. **Newman e Carranza - Periodontia Clínica**. Grupo GEN, 2020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151253/>. Acesso em: 17 out. 2022 as 20:50

NIEVES, M.A.; HARTWIG, P.; KINYON, J.M.; RIEDESEL, D.H. Bacterial isolates from plaque and from blood during and after routine dental procedure in dogs. **Vet Surg**. v.26, n.1, p. 26-32, 1997.

OLIVER, R.; ROBERTS, G.J.; HOOPER, L. Penicillins for the prophylaxis of bacterial endocarditis in dentistry. **Cochrane Database Syst Rev**. v.2, CD003813, 2004.

OVERHOLSER, C.D.; MOREILLON, P; GLAUSER, M.P. Experimental bacterial endocarditis after dental extractions in rats with periodontitis. **J Infec Dis**, v.155, n.1, p.107-112, 1987.

PINNEGAR, S.; DAYNES, J. G. **Locating narrative inquiry historically**. In: **CLANDININ, D. J. Handbook of narrative inquiry: mapping a methodology**. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage, 2007.

POLKINGHORNE, D. E. Narrative configuration in qualitative analysis. **Qualitative Studies in Education**, v.8, n.1, p.5-23, 1995.

SOBREIRO, D.I.; et al. Diagnóstico Precoce da Endocardite Infecciosa: Desafios para um Prognóstico Melhor. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.112, p.201-203, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/TYjnLbbypVHXLLFyxwJVbNw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em de novembro de 2022 as 17:13.

SIVIERO, M.; et al. **Evolução das alterações e atualizações do protocolo 2007 da American Heart Association para prevenção da endocardite infecciosa.** Rev Inst Ciênc Saúde, v.27, n.2, p.176-80, 2009.

SALGADO, Â.A.; LAMAS, C.C.; BÓIA, M.N. Endocardite infecciosa: o que mudou na última década? **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v.12, 2013.

SILVA, Ana Maria Miguez. **Uso racional de profilaxia para endocardite infecciosa na odontologia.** 2019.

TZUKERT, A.A.; LEVINER, E.; BENOLIEL, R.; KATZ, J. Analysis of the American Heart Association's recommendations for the prevention of infective endocarditis. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol.** v.62, n.3, p.276-279, 1986.

VAN DER MEER, J.T.; VAN WIJK, W.; THOMPSON, J.; VANDENBROUCKE, J.P.; VALKENBURG, H.A.; MICHEL, M.F. Efficacy of antibiotic prophylaxis for prevention of native-valve endocarditis. **Lancet.** v.339, n.8786, p.135-139, 1992.

VAN DER MEER, J.T.; THOMPSON, J.; VALKENBURG, H.A.; MICHEL, M.F. Epidemiology of bacterial endocarditis in The Netherlands. I. Patient characteristics. **Arch Intern Med.** v.152, p.1863-1868, set. 1992.

WILSON, W.; TAUBERT, K.A.; GEWITZ, M.; LOCKHART, P.B.; BADDOUR, L.M.; LEVISON, M.; et al. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. **Circulation.** v.9, n.116 -15, p.1736-1754, out, 2007.