

CENTRO UNIVERSITÁRIO FACVEST - UNIFACVEST
ODONTOLOGIA

KARINE NADIELLY BOSSARDI

**MANEJO DE PACIENTES COM RISCO DE DESENVOLVER
ENDOCARDITE BACTERIANA: UM DESAFIO PARA
CIRURGIÕES- DENTISTAS.**

Lages
2019

KARINE NADIELLY BOSSARDI

**MANEJO DE PACIENTES COM RISCO DE DESENVOLVER
ENDOCARDITE BACTERIANA: UM DESAFIO PARA
CIRURGIÕES- DENTISTAS.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário Facvest - UNIFACVEST, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Lessandro Machry.
Coorientadora: Prof. Carla Piardi

Lages
2019

KARINE NADIELLY BOSSARDI

**MANEJO DE PACIENTES COM RISCO DE DESENVOLVER
ENDOCARDITE BACTERIANA : UM DESAFIO PARA
CIRURGIÕES- DENTISTAS.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário Facvest - UNIFACVEST, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Lessandro Machry.

Coorientadora: Carla Piardi

Lages, SC ____/____/2019. Nota _____

Coordenador do Curso de Odontologia Lessandro Machry.

Lages
2019

MANEJO DE PACIENTES COM RISCO DE DESENVOLVER ENDOCARDITE BACTERIANA : UM DESAFIO PARA CIRURGIÕES- DENTISTAS.

Karine Nadielly Bossardi¹
Lessandro Machry²
Carla Piardi³

RESUMO

Introdução: Endocardite bacteriana (EB) é definida como uma infecção, que provoca a destruição do endocárdio (membrana que reveste internamente o coração) das válvulas cardíacas e regiões adjacentes, sendo de difícil diagnóstico e tratamento. A endocardite e sua profilaxia antibiótica tem passado por grandes mudanças recentemente. As modificações são muito dinâmicas e, por isso, provocam grande controvérsia e insegurança ao cirurgião – dentista de como conduzir o atendimento ao paciente endocárdico. Historicamente e sem base científica, atribui-se aos procedimentos odontológicos, a endocardite infecciosa, no entanto, hoje é comprovado que pode ser um fator desencadeante e não determinante para a doença. **Objetivo:** Determinar o correto manejo de pacientes com alto risco de desenvolver endocardite bacteriana antes de procedimentos odontológicos. **Metodologia:** É um estudo do tipo revisão bibliográfica. **Conclusão:** a prevenção de EB de origem odontogênica inicia-se com o cuidado com a saúde bucal e o controle do biofilme dental, e seguindo as recomendações da American Heart Association (AHA), a profilaxia antibiótica só deve ser realizada em pacientes de alto risco, que apresentem condições cardíacas que predisponham o desenvolvimento de EB.

Palavras-chaves: Endocardite bacteriana. Odontologia. Bacteremia Transitória. Profilaxia antibiótica.

¹ Acadêmica da 10 fase do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIFACVEST.

² Orientador do projeto, Professor e Coordenador do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIFACVEST.

³ Coorientadora do projeto e Professora do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIFACVEST.

MANAGEMENT OF RISK PATIENTS ON DEVELOPING BACTERIAL ENDOCARDITIS: A CHALLENGE FOR DENTISTS

Karine Nadielly Bossardi¹
Lessandro Machry²
Carla Piardi³

ABSTRACT

Introduction: Bacterial endocarditis is defined as an infection, that causes destruction of the endocardium (inner membrane lining the heart) the cardiac valves and surrounding regions, making harder the diagnostics and treatment. The endocarditis and it's antibiotic prophylaxis has undergone for an extensive changing. The modifications are dynamic and, therefore, cause great controversies and insecurity to the dentist on how to conduct the care the endocardial patient. Historical and with no scient base, it is attributed to dental procedures, the bacterial endocarditis, however, today it is known that is a triggering factor not a determinant one.

Subject: To determine or correct the management of high-risk patients on developing bacterial endocarditis prior to dental procedures.

Methodology: This ia a bibliographic review.

Conclusion: The prevention of odontogenic BE starts with oral health care and dental biofilm control, and following the recommendations of the America Hearth Association (AHA), the antibiotic prophylaxis just should be performed in high-risk patients, who have cardiac conditions that predispose or develop BE.

Keywords: Bacterial Endocarditis. Dentistry. Transient bacteremia. Antibiotic prophylaxis.

¹ Academic of the 10th phase of the Dentistry Course at the Unifacvest Universite Center.

² Project advisor, Professor and Coordinator of the Dentistry Course at the UNIFACVEST University Center.

³ Project Coordinator and Professor of the Dentistry Course at UNIFACVEST University Center

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	METODOLOGIA.....	8
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	9
3.1	Endocardite Bacteriana.....	9
3.2	Bacteremia De Origem Oral.....	9
3.3	Patogênese	11
3.4	Diagnóstico.....	11
3.5	Profilaxia Antibiótica	13
4	DISCUSSÃO	14
5	CONCLUSÃO.....	18
	REFERÊNCIAS	19

1 INTRODUÇÃO

A endocardite bacteriana (EB) é definida como uma infecção, que provoca a destruição do endocárdio (membrana que reveste internamente o coração), das válvulas cardíacas e regiões adjacentes. É de difícil diagnóstico e tratamento. Frequentemente é de origem bacteriana, mas sua causa pode ser originária de outros tipos de micro-organismos, como os fungos (ROCHA *et al.*, 2008).

A cavidade oral acomoda uma grande variedade de espécies bacterianas, e algumas delas estão associadas à bacteremia, que seria a existência de micro-organismos na corrente sanguínea. A origem de algumas patologias sistêmicas está associada a bacteremia de origem bucal, dentre elas, a endocardite bacteriana, que se apresenta como uma das mais graves (CINTRA, 2015).

Diversos procedimentos odontológicos como sondagem periodontal, cirurgias ou mesmo uma rigorosa escovação, podem ocasionar a introdução e disseminação de bactérias pertencentes à flora da cavidade bucal na corrente circulatória. Essa condição em um organismo normal é eliminada rapidamente. Caso o paciente seja portador de certos comprometimentos cardíacos, estas bactérias podem alojar-se no endocárdio, causando a endocardite infecciosa (SIVIERO *et al.*, 2009).

São reconhecidas duas formas da doença: a subaguda provocada por micro-organismos com capacidade reduzida de serem os invasores pioneiros de outros tecidos, e a aguda que está relacionada a micro-organismos capazes de invadir primariamente outros tecidos (SONIS *et al.*, 1996)

Segundo a Associação Brasileira de Cardiologia (2002), a EB é mais frequente em jovens e adultos de meia idade com doença cardíaca reumática ou cardiopatias congênitas, porém, devido ao envelhecimento populacional, observa-se um aumento da incidência nos idosos, sobretudo quando associado à comorbidades como diabetes (20%), insuficiência renal crônica (14%) e anemia (10%), havendo risco 4,6 vezes maior de EB, do que na população geral.

O cirurgião-dentista deve saber reconhecer pacientes de alto risco, sendo eles os portadores de condições que predispõem ao desenvolvimento da endocardite infecciosa. Para identificá-los, é de suma importância uma anamnese criteriosa, assim como o conhecimento sobre quais procedimentos odontológicos podem predispor ao desenvolvimento da EB e como prevenir seu desenvolvimento (ROCHA *et al.*, 2008).

Todo procedimento odontológico que cause injúria aos tecidos ou a região periapical dos dentes pode produzir bacteremia transitória, e levar pacientes que são

considerados de alto risco a desenvolver EB. Dentre os pacientes de risco, encontram-se os que apresentem condições cardíacas diversas, como portadores de válvulas cardíacas protéticas, pacientes com doenças cardíacas congênitas, endocardite bacteriana prévia, disfunção valvular adquirida, com histórico de febre reumática e prolapso de válvula mitral com regurgitação valvular (GARCIA, 2011).

Bactérias pertencentes à microflora oral, como o *Streptococcus viridans*, podem, em situações de bacteremia, infectar trombos, e as complicações incluem processos obstrutivos, que podem levar à insuficiência cardíaca congestiva, além de liberação de êmbolos infecciosos com disseminação sistêmica da infecção (SIVIERO *et al.*, 2009).

Assim, a profilaxia antibiótica vem sendo utilizada com o intuito de resguardar pacientes suscetíveis a esta infecção, quando são submetidos a intervenções odontológicas que causam bacteremia transitória. Essa conduta, foi descrita há mais de 50 anos, e é baseada no fato de que certas espécies bacterianas da cavidade bucal estão intimamente relacionadas à etiologia da endocardite (DAJANI, 1998).

Atualmente, as recomendações mais utilizadas por profissionais da área da saúde são as da American Heart Association (AHA) que estabeleceu que é prudente administrar profilaxia com antibióticos nos pacientes com endocardite bacteriana prévia ou com próteses de válvulas cardíacas antes de procedimentos odontológicos invasivos, mas, ainda há uma divergência muito grande quanto ao uso preventivo de antibiótico, nesses casos. (SALLES, *et al.*, 2009).

Segundo dados do Instituto do Coração (INCOR), uma vez diagnosticada a endocardite, o tratamento é feito, através do internamento do paciente, por, no mínimo, um mês, aplicando-lhe altas doses de antibióticos por via endovenosa. O protocolo de atendimento a esses pacientes depende do conhecimento dos cirurgiões – dentistas à cerca dessa alteração sistêmica e do correto diagnóstico e tratamento das patologias bucais (SIVERSTSEN *et al.*, 2012).

Com base em informações obtidas de artigos, revistas, editoriais e pesquisas sobre o assunto, este trabalho tem por objetivo identificar o correto manejo de pacientes com alto risco de desenvolver endocardite bacteriana antes de procedimentos odontológicos, e estabelecer a relevância de se utilizar profilaxia antibiótica nesses casos.

2 METODOLOGIA

Para atingir os objetivos traçados do estudo, o mesmo consistiu em uma abordagem qualitativa descritiva, do tipo revisão bibliográfica. As fontes utilizadas para fundamentação, incluíram artigos nacionais e internacionais de língua inglesa e espanhola, revistas, jornais científicos, e endereços eletrônicos pesquisados nas bases de dados PUBMED, PORTAL CAPES, SCIELO, GOOGLE ACADÊMICO. Compreende o estudo, publicações pioneiras do ano de 1923 á trabalhos do ano de 2019. Foram lidos na íntegra 62 trabalhos, dos quais, resultaram 48 nesse estudo.

Os estudos foram pesquisados a partir das palavras-chave: endocardite bacteriana, odontologia e profilaxia antibiótica, no período de julho a outubro de 2019.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 ENDOCARDITE BACTERIANA

Descrita á vários anos, a endocardite infecciosa é uma cardiopatia rara, com uma alta taxa de morbidade, sendo fatal quando não diagnosticada e tratada a tempo. Bactérias presentes no sangue se alojam em um trombo e se proliferam, desencadeando a endocardite bacteriana (BASILIO, *et al.*, 2004).

As válvulas mais acometidas são: a válvula mitral (40%), a aórtica (34%), seguida pelo acometimento de ambas as válvulas. O dano das valvas tricúspide e/ou pulmonar ocorre mais comumente em usuário de drogas, endovenosas e em persistência de cateter de demora em veia profunda (SALGADO, 2013).

Barbosa registrou em 2004, a incidência da endocardite bacteriana. Segundo seu trabalho, essa doença tem se manifestado de maneira estável, comprometendo de 1,7 a 6,2 casos a cada 100.000 habitantes/ano. Pessoas do sexo masculino são mais atingidas do que as do sexo feminino, em uma proporção de 1,7:1. Segundo Fernandez (2018) atualmente, a EB acarreta em uma mortalidade de até 25%. E a incidência anual passou para 3 a 10 casos a cada 100.000 pessoas.

Segundo artigo do INCOR (2019), a cada 100 pacientes portadores da doença, 35 necessitam de cirurgia cardíaca. E ainda, deve-se dar bastante atenção às possíveis complicações clínicas, como por exemplo: agravamento da lesão valvar pré-existente, insuficiência cardíaca e/ou renal e embolias sépticas sistêmicas.

3.2 BACTEREMIA DE ORIGEM ORAL

A microbiota residente na cavidade oral é uma das mais diversificadas do corpo humano. É formada por centenas de espécies bacterianas, várias espécies de fungos, alguns protozoários, e diversos tipos de vírus (TOPAZIAN, *et al.*, 2002).

Podem compor a microbiologia oral bactérias Gram positivo (*Streptococcus spp*, *Staphylococcus spp*, *Lactobacillus spp.*) e Gram negativo (*Neisseria spp.*, *Campylobacter spp*, *Eikenella spp.*, *Helicobacter pylori.*, *Actinobacillus spp.*, *Moraxella spp*). Os *Streptococcus spp.*, são encontrados em grande quantidade na cavidade oral, e são responsáveis por diferentes patologias, como: cárie dentária, infecções orais, e infecções em outros órgãos e sistemas

(JORGE, 1998).

Camargo e colaboradores (2006), definiram a bacteremia como a passagem de bactérias para a corrente sanguínea. Uma bacteremia é assintomática quando a própria defesa do indivíduo destrói os micro-organismos, antes de esses causarem algum dano. Distintas manifestações clínicas são observadas, devido a ação desses patógenos no corpo. Idade avançada, diabetes, imunossupressão, dependência ao álcool ou outras drogas são condições que favorecem essas manifestações.

Os *Streptococcus* e *Staphylococcus* causam a grande parte de todos os casos de EB, pelo fato de aderirem mais facilmente às superfícies do que outras bactérias, e por estarem presentes na pele e nas mucosas (PALLASCH, 2003). Não obstante, estudos ainda mostrem uma maior taxa de incidência de *Streptococcus* que de *Staphylococcus* (COWARD *et al.*, 2003), outros têm apontado que os *Staphylococcus aureus* são a causa mais comum da EB (SALLES, *et al.*, 2009). Ainda, segundo Rombaldi e colaboradores (2005), a forma aguda da doença é em geral causada por *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* e *Streptococcus pyogenes*. Outras bactérias estão associadas à etiologia da EB, corresponde de maior interesse para o CD como as de origem periodontal, sendo a *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (PATUREL, *et al.*, 2004).

Há mais de 80 anos, Lewis e Grant (1923) enfatizaram o conceito de que o tratamento odontológico era a principal causa de EB, ao relacionar os *Streptococcus* do grupo *viridans* diretamente como agentes bacterianos envolvidos nessa infecção. Roda e colegas (2008) afirmaram que no ecossistema oral existem até 700 espécies diferentes de bactérias, e que os micro-organismos mais abundantes na boca são os *Streptococcus* do grupo *viridans*, ainda, a microbiota oral seria um dos fatores desencadeantes da EB e não o fator determinante.

Pegado e colaboradores (2010) constataram que a saúde oral não se isola da homeostasia do corpo humano. Visto que, existem doenças sistêmicas que influenciam na saúde bucal, assim como, condições orais também podem afetar a homeostasia sistêmica. Patologias orais inflamatórias, como gengivite e pulpite, que ao provocarem a dilatação vascular dos tecidos do periápice, criam uma entrada fácil de micro - organismos na corrente sanguínea.

A higienização dental inadequada, bem como as infecções periapicais, periodontais e da mucosa bucal podem produzir bacteremias transitórias mesmo na ausência de procedimentos odontológicos. A incidência e a intensidade destas bacteremias, de modo geral, são diretamente proporcionais ao grau de inflamação ou infecção (PALLASCH, 2003).

3.3 PATOGÊNESE

A patogênese da EB é atribuída principalmente à formação de vegetações sépticas, que são complexos de fibrina e plaquetas embutidas com bactérias em válvulas cardíacas. A natureza persistente de biofilmes também pode induzir a inflamação e contribuir diretamente para bacteremia e tromboembólicos eventos crônicas, que são complicações graves (JACOB, *et al.*, 2002).

Sendo assim, a lesão endotelial por desordem do fluxo sanguíneo, é o mecanismo mais comum a ser encontrado nesses casos, e pode ser gerado por meio de uma válvula defeituosa (reumática, valva aórtica bicúspide, prótese valvar defeituosa), seja por alguma anomalia congênita que cause desordem do fluxo (comunicação interventricular, cardiomiopatia hipertrófica obstrutiva, coarctação aórtica). O local mais frequente de formação da lesão, e da vegetação, está na linha de fechamento de uma válvula, geralmente na superfície atrial das válvulas atrioventriculares ou na superfície ventricular das válvulas ventriculoarteriais (SALGADO, 2013).

Com a lesão endotelial forma – se um trombo estéril, que pode ser colonizado por bactérias que ali se multiplicam, transformando o trombo em vegetação. Essas vegetações são avascularizadas, tornando o tratamento da endocardite difícil, pelo baixo acesso dos antibióticos aos micro-organismos, explicando o tempo prolongado de tratamento dessas infecções, bem como a necessidade de um diagnóstico clínico ecocardiográfico imediato (SALGADO, 2013).

A presença de dispositivos intracardíacos, como marcapassos e desfibriladores implantáveis, pode servir como suporte para a fixação de trombos e vegetações. (INCOR).

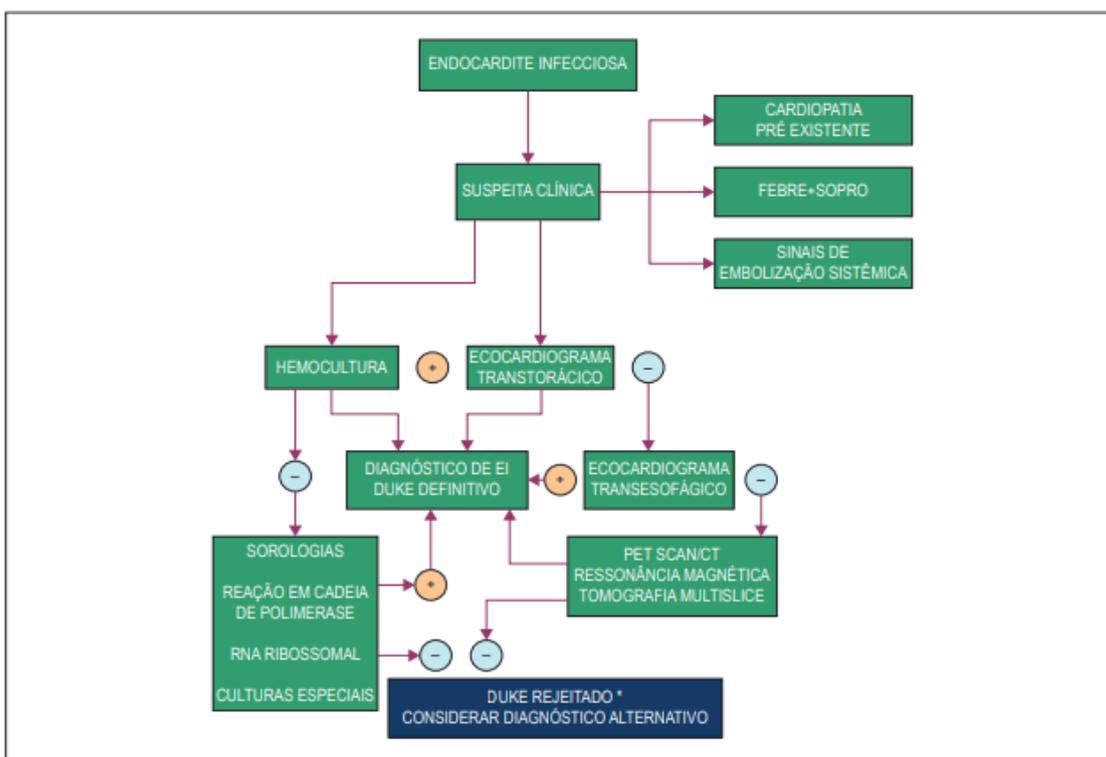
3.4 DIAGNÓSTICO

Sinais clínicos mais sugestivos de EI são febre, sopro cardíaco ou história da doença cardíaca prévia e hemoculturas positivas. O diagnóstico da EB depende da integração clínica, laboratorial e de dados ecocardiográficos (ROMBALDI, *et al.*, 2005).

Baseado nas diretrizes da Associação Européia de Cardiologia, o diagnóstico de EB mais confiável baseia-se nos critérios de Duke modificados (incluindo os critérios patológicos e critérios clínicos), e pode resultar em um diagnóstico definitivo, possível ou descartado. Entre as modalidades de imagem, ecocardiografia (transtorácica e transesofágica) desempenha um papel fundamental no diagnóstico e no acompanhamento de pacientes com EB (SOBREIRO, 2019).

Especialmente a ecocardiografia, desempenha um papel fundamental no diagnóstico e no gerenciamento da EB. Técnica de escolha para investigação inicial, deve ser realizada rapidamente e persistindo a suspeita clínica na modalidade transtorácica, procede-se o estudo esofágico, com evidente aumento na acurácia do método. A figura 1 mostra um cronograma explicativo para o diagnóstico de EB, sendo os casos possíveis de acordo com os critérios de Duke, aqueles que não se enquadram como definitivos ou rejeitados (SOBREIRO, 2019).

Figura 1: Cronograma explicativo para o diagnóstico de EB.



Fonte: SOBREIRO et al., 2019.

Segundo a Sociedade Europeia de Cardiologia (ESG) ANO os parâmetros de mau prognóstico entre os pacientes com EB incluem características do paciente (idade avançada, EB em prótese valvar, diabetes, imunossupressão e debilidade), complicações clínicas da endocardite (insuficiência cardíaca, insuficiência renal, acidente vascular cerebral isquêmico, hemorragia cerebral, choque séptico), micro-organismos específicos (*Staphylococcus aureus*, fungos, bacilos gram-negativos) e ecocardiograma (envolvimento perianular, grave insuficiência valvar do lado esquerdo, fração de ejeção do ventrículo esquerdo baixa, hipertensão pulmonar, grandes vegetações, disfunção protética grave). (THORNHILL, et al., 2017).

3.5 PROFILAXIA ANTIBIÓTICA

Os antibióticos têm sido a principal razão para o aumento da longevidade do homem. Desde a sua descoberta, o homem tem tentado reduzir o nível de infecção por tratamento com antibióticos. Ao mesmo tempo, o uso profilático foi sugerido, embora isso seja controverso. Seu uso rotineiro não é recomendado, e os tratamentos empíricos em doses não terapêuticas, devem ser evitados, porque eles podem tornar-se perigoso e prejudicial, causando, entre outras coisas, a prevalência de microrganismos resistentes e a eventual potenciação de um aumento mórbida estados (BASILIO, 2004).

Acredita-se que a profilaxia antibiótica atue por interferência nas três das principais fases na patogênese da endocardite bacteriana: bacteremia (por redução do número de micro-organismos em sangue), a aderência (por diminuição da afinidade de micro-organismos para válvulas cardíacas) e multiplicação de micro-organismos sobre as válvulas cardíacas (por interferir com a atividade metabólica dos microrganismos), (HALL, *et al.*, 1996).

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 EB. 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).

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.

Desde 1955, a AHA recomenda profilaxia com antibióticos para a prevenção de EI entre pacientes com risco aumentado de doença. Em 1972, as recomendações existentes para profilaxia durante procedimentos orais foram ampliados para incluir procedimentos do trato gastrointestinal (GI) e do trato geniturinário (GU). Recomendações posteriores publicadas em 1977, 1984, 1990 e 1997 incluíram um conteúdo mais específico sobre riscos e procedimentos do paciente que deveriam ser cobertos. (SALLES, *et al.*, 2009).

As recomendações originais e todas as revisões subsequentes foram baseadas não em dados de estudos randomizados, mas em opiniões de consenso que avaliam riscos e

benefícios. Ao publicar diretrizes anteriores, observou-se que as diretrizes para profilaxia contra o EI poderiam representar um risco médico-legal e que muitos casos de EI podem ser atribuídos à bacteremia que ocorre aleatoriamente, e não a um procedimento invasivo (THORNHILL, *et al.*, 2017).

Os antibióticos mais utilizados na profilaxia nos casos de endocardite são as penicilinas, os aminoglicosídeos e em algumas situações a vancomicina e as cefalosporinas. A utilização de medidas preventivas, o diagnóstico precoce e a instituição de terapêutica e acompanhamento eficaz pode reduzir o impacto sobre a história natural dos cardiopatas de risco, bem como a ainda expressiva morbi-mortalidade da endocardite infecciosa (CAHILL, *et al.*, 2017).

O último protocolo da American Heart Association estabelece que uma amoxicilina é a escolha preferida para terapia via oral, pois é bem absorvida pelo trato gastrointestinal e proporciona concentrações séricas altas e sustentadas. Para indivíduos que são alérgicos à penicilinas, o uso de cefalexina ou outra cefalosporina por via oral de primeira geração: clindamicina, azitromicina ou claritromicina é recomendado (KAZUE, *et al.*, 2009)

A Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC) publicou, recentemente, as novas diretrizes para a abordagem de pacientes com endocardite. As atuais diretrizes ou guidelines, foram publicadas no *European Heart Journal* e representam atualizações das anteriores diretrizes publicadas pela ESC em 2009. As razões para tais mudanças incluem: vários estudos recentes sobre endocardite, incluindo estudos randomizados em relação à cirurgia; e importantes avanços em diagnósticos de imagem. Por outro lado, mais recentemente, surgiram novos conceitos na abordagem destes pacientes, incluindo a necessidade de uma abordagem multi-profissional – o *Endocarditis Team* (ou Equipe de Endocardite) – que deve incluir clínicos gerais, cardiologistas, cirurgiões, microbiologistas, infectologistas e outros. (INCOR, 2019)

Apesar das poucas evidências clínicas, a Sociedade Brasileira de Cardiologia indica o uso profilático de antibióticos em pacientes de alto risco para EI por causa de sua cardiopatia subjacente, provavelmente se beneficiam da profilaxia antes de procedimentos odontológicos, geniturinários ou gastrointestinais. Pacientes portadores de valvopatias que não de alto risco, possivelmente, também se beneficiam da profilaxia antes desses procedimentos. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2019)

4 DISCUSSÃO

Há mais de 50 anos, a profilaxia com antibióticos orais (PA) foi administrada a pacientes de risco de EB quando submetidos a procedimentos dentários. Em seu artigo, Silva e colaboradores (2005), recomendam a utilização da antibioticoterapia em pacientes idosos, pois há o risco de endocardite bacteriana durante tratamento odontológico que ocasione sangramento da mucosa oral, e a gravidade aumenta com relação ao paciente idoso, principalmente se ele for portador de doenças crônicas.

Durante décadas, os procedimentos dentários têm muitas vezes sido apontados como causa da EB em pacientes de risco, e por essa razão a profilaxia antibiótica foi incluída. Porém, Cahill e seus colaboradores (2017) asseguram que até o momento não há evidências clínicas que comprovem esse uso e sua eficácia.

Salgado e parceiros (2013), afirmaram que a razão para usar a profilaxia antibiótica, antes de procedimentos dentários, é que uma dose elevada de antibiótico na circulação pode prevenir o desenvolvimento de vegetação infectada no endocárdio danificado. Sendo utilizada em todos os indivíduos portadores de válvulas ou com algum comprometimento cardíaco.

Em contrapartida, Cahill e colegas (2017), relatam que não há estudos que mostrem se há uma redução na incidência de bacteremia como um resultado de profilaxia antibiótica, e o risco de endocardite infecciosa proveniente de procedimentos dentários, é extremamente baixo.

Assim, como indicado por Wippel (1999) a aplicação de antibióticos em doses não terapêuticas e indiscriminadamente, deve ser evitada, pois possui pouca ou nenhuma base científica em odontologia profilática, tornando-se um ato perigoso e prejudicial, causando entre outros efeitos o favorecimento de bactérias resistentes, Sonis (1996), e Gonçalves (2002) concordaram que, devido a grande gama de medicamentos antimicrobianos em uso, bem como ao grande número de agentes etiológicos, em cada caso específico, a escolha se torna muito difícil, tornando a prevenção da endocardite infecciosa controversa e empírica.

Entre 2007 e 2009, no entanto, a Sociedade Européia de Cardiologia (ESC), American Heart Association/ American College of Cardiology (AHA / ACC) e do Instituto Nacional de saúde e cuidados excellence (NICE) recomendou a restrição da PA em graus variados. (THORNHILL, *et al.*, 2017).

As diretrizes atuais alteraram a recomendação para profilaxia com antibióticos de todos os pacientes com risco aumentado de desenvolver a EB para apenas pacientes com uma condição cardíaca subjacente que aumenta o risco de um resultado adverso da PA. A profilaxia antibiótica para procedimentos odontológicos agora é recomendada apenas em pacientes com

válvula cardíaca protética; EB anterior, cardiopatia congênita cianótica não reparada dentro de 6 meses após um procedimento de reparo ou reparada, mas com defeito residual no local ou próximo a ele material protético ou em receptores de transplante cardíaco com valvuloplastia cardíaca. (SALLES, *et al.*, 2009).

Citando uma justificativa para a mudança nas recomendações, as diretrizes atuais observam a ausência de dados que apoiam a eficácia da profilaxia com antibióticos na prevenção da EI. Segundo site Incor, para a prevenção de EB, além de definir a população de maior risco e necessário estabelecer qual procedimento merece prevenção. Na realidade, a manutenção de condições de saúde adequadas, incluindo dental, é a melhor prevenção para estes indivíduos. Neste particular, a população tem péssimos cuidados de preservação e higiene dentária, o que facilita a instalação de endocardite. (INCOR).

De acordo com Aredes (2019) não há estudos mostrando se há, de fato, uma redução da bacteremia como um resultado de profilaxia antibiótica. E também afirma que o risco de endocardite infecciosa é baixo, nesses casos. O número de pacientes necessário comprovar sua evidência seria muito alto. Estima-se que milhares de pacientes precisariam ser tratados para prevenir um caso de endocardite infecciosa e comprovar-se eficaz o uso da PA.

Outros estudos que investigam a prescrição de antibióticos profiláticos realizados em países desenvolvidos indicam, que os dentistas têm um melhor conhecimento clínico da prescrição de antibióticos em comparação com estudos realizados em países em desenvolvimento, que relataram o uso indevido da prescrição de antibióticos profiláticos. Em 2010, Índia, China e Estados Unidos da América foram os principais consumidores globais de antibióticos (LISBOA, 2018).

Uma publicação do National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) de março de 2008, apresentou surpreendente recomendação, sugerindo abandonar a profilaxia antibiótica da endocardite infecciosa para tratamento odontológico, mesmo nos pacientes de alto risco. Assim, paciente nenhum receberá a profilaxia com antibióticos para realização de tratamento odontológico, embora o Nice reconheça a necessidade de os pacientes serem conscientemente informados sobre as mudanças na prática. Essas recomendações enfrentam muitas reações, principalmente de cardiologistas que acreditam que o novo protocolo para prevenção da endocardite infecciosa é uma perigosa base de partida a ser estabelecida na prática.

Enquanto Lavelle (1996) indicada alguns estudos que comprovaram a eficácia dos antibióticos na profilaxia de endocardite infecciosa, Rahn (2001) e Durack (1998) mostram que, embora não pudesse evitar a bacteremia transitória e que não havia provas de que os antibióticos

possam prevenir eficazmente a endocardite infecciosa nos seres humanos, eles descobriram sinais claros de que o tratamento com antibióticos pode diminuir a bacteremia.

Atualmente, em todas as recomendações relacionadas com o uso profilático de antibióticos uma avaliação completa de todos os potenciais benefícios e efeitos adversos relacionados com a droga deve ser considerada. A PA atua não só por matar bactérias, mas também por inibir a adesão bacteriana. Todos os antibióticos aplicados na profilaxia de EB são dirigidos contra os *Streptococcus*. Um equilíbrio inútil da ação antibacteriana eficaz e os efeitos adversos relacionados com a droga é uma das razões para a redução da utilização de antibióticos, especialmente em pacientes de risco baixo e moderado de EB. Todos os antibióticos recomendados são eficazes contra as bactérias causador mais comum. (BLOCHOWAIK, 2019).

Após as novas recomendações da AHA, ainda existe uma certa resistência de profissionais ao utilizarem a profilaxia, porém são recomendações a serem adotadas até que mais observações surjam. Fica evidente que não há conclusões definitivas em torno da profilaxia antibiótica, permanecendo a questão em debate. Aplicar a profilaxia antibiótica somente ao grupo de pacientes de alto risco em desenvolver endocardite infecciosa e priorizar o controle do biofilme dental e a manutenção da saúde bucal são medidas extremamente importantes, porquanto é fato que a deficiência na higiene bucal e as doenças bucais compõem importantes fatores para a ocorrência da endocardite infecciosa (CAVEZZI, 2010).

Contudo, Blochowaiak (2019) define que uma colaboração internacional é necessária para conduzir e proteger um ensaio clínico randomizado para resolver essa questão definitivamente. Deve envolver indivíduos de países desenvolvidos de baixa e média renda em todo o mundo. Enquanto isso, a melhor abordagem que o cirurgião- dentista pode tomar é a de seguir as diretrizes atuais da AHA, na prescrição profilática de antibióticos para pacientes cardíacos com alto risco e para enfatizar a importância da saúde oral para reduzir a incidência de bacteremia.

5 CONCLUSÃO

O cuidado com a saúde bucal e o controle do biofilme dental devem ser os primeiros passos na prevenção da endocardite infecciosa, de origem odontogênica e seguindo o que há de maior evidência atualmente, a American Heart Association estabelece como segurança, o uso profilático de antibióticos antes de procedimentos dentários que causem injúrias aos tecidos periodontais e perirradiculares, sabendo que nesses casos, desenvolver uma bacteremia transitória de origem oral é grande. Somente em pacientes que apresentem condições cardíacas que aumentem as chances de desenvolver a EB, ou pacientes com história prévia da doença.

É fundamental que se realizem estudos mais aprofundados sobre a efetividade de profilaxia antibiótica frente à pacientes de baixo a alto risco de desenvolver endocardite bacteriana, com evidências científicas associadas a estudos clínicos randomizados de confiança, pois se torna um impasse aos profissionais da área odontológica, submetendo seus pacientes a terapêuticas algumas vezes inconclusivas.

Não obstante, é um desafio para os profissionais da odontologia escolher o protocolo a seguir nesses casos, frente a tantas controvérsias literárias. O que torna um atendimento mais seguro tanto para o paciente quanto para o profissional é diagnosticar os pacientes de alto risco e seguir o que há de evidência científica mais confiável na atualidade. Buscando sempre um atendimento humanizado e respeitando as limitações de cada procedimento, não expondo pacientes com potencial de desenvolver endocardite bacteriana sem os devidos cuidados.

REFERÊNCIAS

- AMATO, N. V.; PASTERNAK, J. **Uso inadequado de antibióticos**. *Jornal Brás Med.* p. 4-16, 1999.
- AREDES, L. H. et al. **Endocardite Infecçiosa por *Staphylococcus aureus* devido à utilização de cateteres venosos central**. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research.* v. 28, n. 3, p. 80-86, 2019.
- BARBOSA, M. M. **Endocardite Infecçiosa: Perfil Clínico em Evolução**. *Arq. Bras. Cardiol.* v. 83, n. 3, p. 90-189, 2004.
- BASILIO, R. C., LODUCCA, F. E., HADDAD, P. C. **Medical Dental Prophylaxis of Endocarditis**. *BJID.* v. 8, n. 5, p. 340-357, 2004.
- BLOCHOWAIAK, J. K. **Tratamento dentário e gestão recomendada em pacientes com risco de endocardite infecciosa**. *Kardiochirurgia i Torakochirurgia Polska.* p. 37-41, 2019.
- BRANCO, F.; VOLPATO, M. **Profilaxia da Endocardite bacteriana na clínica odontológica – O que mudou nos últimos anos?** São Paulo: *Revista de Periodontia*, v. 17, n. 3, p. 23-29, 2008.
- CAHILL, T. J.; HARRISON, J. L.; JEWELL, P.; ONAKPOYA, I.; CHAMBERS, J. B.; DAYER, M.; LOCKHART, P.; ROBERTS, N.; SHANSON, D.; THORNHILL, M.; HENEGHAN, C. J.; PRENDERGAST, B. D. **Antibiotic prophylaxis for infective endocarditis: a systematic review and meta-analysis**. *Heart*, v. 103, n. 12, p. 937-944, 2018.
- CAMARGO, M.; SANTANA, A. C.; CARA, A. A; et al. **Bacteremia em Odontologia – profilaxia antibiótica**. *Revista Inst. Ciência Saúde*, v. 24, n. 2, p. 137 – 144, 2006.
- CAVEZZI, J. O. **Endocardite infecciosa e profilaxia antibiótica: um assunto que permanece controverso para a Odontologia**. *Revista Sul- Brasileira de Ododntologia.* v. 7, n. 3. p. 372-376, 2010.
- CINTRA, J. A. **Risco de Endocardite Bacteriana no tratamento endodôntico**. *ISSN.* v. 14, n. 1, p. 169-174, 2015.
- COWARD, K.; Tucker, N.; Darville, T. **Infective endocarditis in Arkansan children from 1990 through 2002**. *Pediatr Infect Dis J.* v. 22, n. 12, p. 5- 34, 2003.
- DAJANI, A. S. **Prevention of bacterial endocarditis: highlights of the latest**

recommendations by the American Heart Association. *Pediatr Infect Dis J.* v. 17, n. 9, p. 24- 30, 1998.

DURACK D. T. Antibiotics for prevention of endocarditis during dentistry: time to scale back? *Ann Intern Med,* v. 129, n. 10, p. 31-56, 1998.

FINDLER, M.; GALILI, D.; MEIDAN, Z.; YAKIREVITCH, V.; GARFUNKEL, A. A. Dental treatment in very high-risk patients with active ischemic heart disease. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol,* v. 76, n. 3, p. 298-300, 1993.

FERNANDEZ; ENRIQUE; et al . Relevancia de profilaxis antibiótica ante procedimientos dentales generadores de bacteriemias transitórias. *Revista de Medicina, Chile,* v. 146, p. 899-906, 2018.

GARCIA, A. F; FONTES, C. L; et al. Abordagem Odontológica de pacientes com risco de endocardite: um estudo de intervenção. *Portal Metodista,* p. 19-37, 2011.

GONÇALVES, M.; SALOMÉ, N; et al. Valvuloplastia Mitral por Balão na Grávida – A Nossa Experiência. *Rev Port Cardiologia.* v. 21, n. 12, p. 1437- 1444, 2002.

HALL, G.; NORD, C. E.; HEIMDAHL A. Elimination of bacteraemia after dental extraction: comparison of erythromycin and clindamycin for prophylaxis of infective endocarditis. *J Antimicrob Chemother.* v. 37, n. 4, p. 95- 122, 1996.

INSTITUTO DO CORAÇÃO. Endocardite infecciosa: em quem e como fazer a prevenção. Disponível em: <<http://www.incor.usp.br/conteudo-medico/geral/prevencao%20de%20endocardite%20infecciosa.html>>. Acesso em: 22 de junho de 2019.

JACOB, S., TONG, A. T. Role of echocardiography in the diagnosis and management of infective endocarditis. *Curr Opin Cardiol.* v. 17, n. 8, p. 85-102, 2002.

JORGE, A. Microbiologia Bucal. Livraria Santos Editora, p. 1-19, 1998.

JUNIOR, C. O. Endocardite infecciosa e profilaxia antibiótica: um assunto que permanece controverso para a Odontologia. *RSBO,* v.7, n, 3, p. 371-376, 2010.

KAZUE, S. M.; LAABEL, B. C. G., et al. Evolução das alterações e atualizações fazer protocolo 2007 da American Heart Association para Prevenção da endocardite infecciosa. *Rev. Inat Ciência e Saúde,* v. 27, n, 14, p. 80-170, 2009.

LAVELLE, C. L. B., **a profilaxia com antibióticos necessários para o tratamento endodôntico?** Endod Dent Traumatol, v.12, n, 5, p. 340-347, 1996.

LEWIS, T.; GRANT, R. T. **Observations relating to subacute infective endocarditis.** Heart,10: 21-99, 1923.

LISBOA, L. M. **Uso racional e prescrição de antibióticos profiláticos na Odontologia.** Boletim Farmáco terapêutico, p. 3- 7, 2018.

LODUCCA, E. F.; HADDAD, C. P. **Medical Dental Prophylaxis of Endocarditis.** Journal of Infectious Diseases and Contexto Publishing. p. 341- 347, 2004.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE (NICE). **Prophylaxis against infective endocarditis: antimicrobial prophylaxis against infective endocarditis in adults and children undergoing interventional procedures.** Nice Clinical Guideline 64, 2008. [acessado em 19 de out de 2019]. Disponível em: www.nice.org.uk/CG064

PALLASCH, T. J. **Antibiotic prophylaxis: problems in paradise.** Dent Clin North American. v. 47, n. 4, p. 79 – 265. 2003.

PATUREL, L.; CASALTA, JP.; HABIB, G.; NEZRI, M.; RAOULT, D. **Actinobacillus actinomycetemcomitans endocarditis.** Rev. Clin Microbiol Infect. v. 10 , n. 2, p. 98-118, 2004.

PEGADO, F.; et al. **Infecções orais por Streptococcus spp. e suas repercussões por via sistêmica: relevância clínica em medicina dentária.** Repositório Institucional da Universidade Fernando Pessoa [homepage na Internet]. [acesso em 21 de setembro de 2019]. Disponível em: http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/1922/2/MONO_12908.pdf

PETTI, C. A.; FOWLER JR, V. G. **Staphylococcus aureus bacteremia and endocarditis.** Cardiol Clin. C. v.21, n 2, p. 219-33, 2006.

RAHN, R., SCHENEIDER, S., DIEHL O., *et al.* **Prevenir a bacteremia pós-tratamento: comparando polvidine tópica - iodo e clorexidina.** Jor. Dent Assoc , v.126, n, 8, p. 9- 21, 2001.

ROCHA, L.; et al. **Conhecimentos e condutas para prevenção da endocardite infecciosa entre cirurgiões-dentistas e acadêmicos e odontologia.** São Paulo, 2008.

RODA, R. P.; JIMENÉZ, Y.; CARBONELL, E.; GAVALDÁ, C.; MUNÓZ, M. M.; PÉREZ, G. S. **Bacteremia originating in the oral cavity. a review.** Med Oral Patol Oral Cir Bucal. v. 13, n. 6, p. 62- 355, 2008

ROMBALDI, A. F.; TESSER, L.; KISSNER, G. R; et al. **Endocardite Infeciosa na gravidez.** Rev. Da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul. v. 15, n. 5, p. 1- 4, 2005.

SALLES, L. B.; CASTRO, M; et al. **Profilaxia da endocardite infecciosa: Recomendações atuais da “American Hearth Association (AHA).** Rev. Periodontia. v.19, n.4, p. 7-10, 2009.

SALGADO, A. A., et al. **Endocardite Infeciosa: O que mudou na última década.** Brazilian Journal Biomedical Sciences. v. 12, n. 1, p. 5-14, 2013.

SIVERSTEN, T. B.; et al. **Endocarditis prophylaxis and congenital heart defects in the Norwegian.** Public Dental Service, Bergen, 2012.

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.

SOBREIRO, D. L.; et al. **Early Diagnosis and Treatment in Infective Endocarditis: Challenges for a Better Prognosis / Diagnóstico Precoce da Endocardite Infeciosa: Desafios para um Prognóstico Melhor.** Associação Brasileira de Cardiologia, v. 112, n. 4, p. 201-206, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Journal of Brazilian Society of Cardiology, v 112, n 2. 2019.

SONIS, M. T.; FANG, L.; FAZIO, R. C. **Princípios e Prática de Medicina Oral.** Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, cap. 26, p, 101-153,1996.

TEIXEIRA, C.; JUNIOR, B. P.; SILVA, Y.; PEREZ, D. **Tratamento odontológico em pacientes com comprometimento cardiovascular.** RSBO v. 5, n. 1, p. 68-76, 2008.

TOPAZIAN, R.; GOLDEBERG, M.; HUPP, J. **Oral and Maxilofacial Infections.** Saunders editor, 4 edição, p, 1-129. 2002.

THORNHILL, M. H.; DAYER, M.; LOCKART, P. B.; PRENDGHAST, B. **Antibiotic prophylaxis of infective endocarditis.** Curr Infect Dis Rep. v. 9, n 2, p.19-27, 2017.

WILSON, W.; TAUBERT, K.; GEWITZ, M.; LOCKHART, P.; BADDOUR, L.; 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. J Am Dent, v.138, p 739-45, 747-60, 2007.

WIPPEL, A. **Infecção abdominal em Cirurgia.** J Med Bras Profilaxia. v. 76, n. 4, p. 85-96, 1999.