

Endocardite Bacteriana resultante da doença periodontal.

Bacterial endocarditis resulting from periodontal disease.

Dalton Ferreira de Amorim¹

Ivan Andrade²

Resumo

A definição de doença periodontal é utilizada para descrever um grupo de condições que causam infecção e destruição das estruturas de proteção e suporte do dente. Por sua vez os tratamentos desta doença que implica em raspagens e cirurgias podem ocasionar uma bacteremia podendo levar a endocardite bacteriana que é uma das poucas complicações letais do tratamento dental. Como forma de prevenção desta possível complicação é fundamental a anamnese detalhada do paciente com o objetivo de detectar um histórico de doença cardíaca e mediante este quadro clínico aplicar uma profilaxia medicamentosa com a finalidade de prevenção da bacteremia gerada no momento do tratamento odontológico e assim prevenir complicações sistêmicas.

Palavras chaves: Doença periodontal, endocardite, gengivite, profilaxia dentária, antibacterianos.

1- Especializando em Periodontia e Implantodontia pela FACSETE

2- Professor do curso de Periodontia e Implantodontia da FACSETE

Abstract

The definition of periodontal disease is used to describe a group of conditions that cause infection and destruction of protective structures and support. For your time this disease treatments that involves scraping and surgeries can cause bacteremia and may lead to bacterial endocarditis is one of the few lethal complications of dental treatment. As a way to prevent this possible complication is the detailed history of the patient in order to detect a heart disease history and through this clinical framework apply a drug prophylaxis for the purpose of prevention of bacteremia generated at dental treatment and prevent systemic complications.

Keywords: Periodontal disease, endocarditis, gingivitis, dental prophylaxis, antibacterials

Introdução

A endocardite é uma das poucas complicações potencialmente letais do tratamento dental e, embora pouco comum, tem sido relatado um nível de mortalidade significativa. Isso torna a prevenção dessa enfermidade de interesse preponderante para as abordagens odontológicas (COSTA DD ET AL.2013).

Alguns procedimentos clínicos, como a raspagem periodontal e pequenas cirurgias orais podem levar a uma complicação cardíaca devido ao aumento dos agentes infecciosos. Alguns patógenos associados à endocardite infecciosa como o *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus aureus*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans* e *Eikenella corrodens*, estão presentes em grandes quantidades nas infecções orais, como a periodontite crônica (COSTA DD et al. 2013; CANGUSSU PM et al. 2014).

A definição de doença periodontal é utilizada para descrever um grupo de condições que causam infecção e destruição das estruturas de proteção e suporte do dente. A doença periodontal é causada, dentre outros agentes, por bactérias encontradas na placa dental. São infecções crônicas que causam um aumento patológico do sulco gengival através da migração do epitélio juncional rumo ao ápice

do dente, destruição do ligamento periodontal e osso alveolar. (DE Souza et al. 2006; CESARIO, Paola Carvalho de et al.2009)

A doença periodontal e a doença cardiovascular são regularmente encontradas e reparte fatores de riscos similares, como idade, tabagismo, estresse, nível sócio-econômico, entre outros. (COSTA DD et al. 2013), portanto antes de realizar um procedimento clinico é necessario uma anannese detalhada sobre o historico de saúde do paciente. Existem pacientes considerados de risco para endocardite, de acordo com seu estado de saúde geral. Normalmente os pacientes portadores de anormalidades cardíacas que apresentam risco são portadores de: doenças reumáticas, doenças valvulares adquiridas, cardiopatias congênitas, portadores de válvulas protéticas, endocardite prévia, próteses intravasculares ou áreas de endocárdio lesado por diferenças de fluxo sanguíneo.

Diversos autores recomendam a profilaxia antibiótica previamente à realização de procedimentos odontologicos que podem causar sangramento significativo, embora não haja uma comprovação científica relevante que corrobora a administração previa com a finalidade de prevenção da endocardite bacteriana (ALMEIDA L. S. B et al. 2009; WOOD, Neil H. 2015; SAINI, et al. 2010).

O objetivo deste artigo é realizar uma revisão da literatura a respeito da influencia dos procedimentos dentarios, com enfase na doença peridontal, e o desenvolvimento da endocardite bacteriana em pacientes considerados de risco a fim de orientar o profissional sobre a utilização profilaxia antibiotica como prevenção no manejo destes pacientes.

Anatomia Cardíaca

O coração humano é composto por quatro câmaras sendo, dois átrios e dois ventrículos e suas paredes são organizadas em quatro camadas. O pericárdio é a membrana que reveste e protege o coração. Ele restringe o coração à sua posição no mediastino, embora permita suficiente liberdade de movimentação para contrações cardíacas. O pericárdio compõe-se em duas partes principais: pericárdio fibroso e pericárdio seroso. O pericárdio fibroso superficial é um tecido conjuntivo irregular, denso, resistente e inelástico. Assemelha-se a um saco, que repousa sobre o diafragma e se prende a ele. O pericárdio seroso, mais profundo, é uma

membrana mais fina e mais delicada, que forma uma dupla camada, circundando o coração. A camada parietal, mais externa, do pericárdio seroso está fundida ao pericárdio fibroso. A camada visceral, mais interna, do pericárdio seroso, também chamada epicárdio, adere fortemente à superfície do coração. O epicárdio é a camada externa do coração é uma delgada lâmina de tecido seroso. O epicárdio é contínuo, a partir da base do coração, com o revestimento interno do pericárdio, denominado camada visceral do pericárdio seroso. O miocárdio é a camada média e a mais espessa do coração. É composto de músculo estriado cardíaco. É esse tipo de músculo que permite que o coração se contraia e, portanto, impulsione sangue, ou o force para o interior dos vasos sanguíneos. O endocárdio é a camada mais interna do coração. É uma fina camada de tecido composto por epitélio pavimentoso simples sobre uma camada de tecido conjuntivo. A superfície lisa e brilhante permite que o sangue corra facilmente sobre ela. O endocárdio também reveste as valvas na passagem dos átrios para os ventrículos e é contínuo com o revestimento dos vasos sanguíneos que entram e saem do coração (BARROSO, MG et al. 2014).

Desta forma, como a própria nomenclatura propõe, o termo endocardite refere-se à inflamação da estrutura interna do coração denominada de endocárdio, que quando causada por um agente infeccioso (fungos ou vírus), denomina-se endocardite infecciosa, porém se ocorrer um estado de bacteremia, presença de bactéria na corrente sanguínea, e se estas bactérias colonizarem os tecidos do coração previamente comprometidos causando infecção local, geralmente nas valvas, mas pode ocorrer também em outras estruturas cardíacas como "shunts" arteriovenosos e arterioarteriais, coarctação da aorta e infecções de cabos de marca-passo e valvas protéticas, é então conhecida como endocardite bacteriana (BARROSO, MG; et al. 2014; BALEJO RDP; et al 2014).

Endocardite Bacteriana

A endocardite é uma das poucas complicações potencialmente letais do tratamento dentário e, embora pouco comum, tem sido relatado um nível de mortalidade significativa associada a esta doença. Isso torna a prevenção dessa enfermidade de interesse distinto para o cirurgião-dentista. A bacteremia é um pré-requisito necessário na patogênese da endocardite e o *Streptococcus oral* é o

agente etiológico mais comum dessa infecção. Alguns procedimentos, como a raspagem e pequenas cirurgias orais, são relatados como fatores responsáveis por um nível de bacteremia significativa sendo considerados os principais fatores etiológicos desta patologia infecciosa. Alguns patógenos associados à endocardite infecciosa como o *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus aureus*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans* e *Eikenella corrodens*, estão presentes em grandes quantidades nas infecções orais, como a periodontite crônica. Na presença de bacteremia, esses microorganismos podem aderir ao trombo, proliferando e tornando-o infectado. Para reduzir a incidência de infecção alguns protocolos medicamentosos são relatados na literatura de forma profilática. (COSTA DD et al.2013; CANGUSSU PM et al 2014).

Diferenciação da endocardite e suas manifestações

A endocardite bacteriana apresenta-se em duas formas, de acordo com sua gravidade: subaguda e aguda. A apresentação da doença subaguda é muito diferente daquela da doença aguda. Na forma subaguda, o agente infectante possui menor virulência, geralmente faz parte da microbiota normal da cavidade oral e ataca principalmente valvas anormais de forma insidiosa e melhora com o uso apenas de antibióticos, levando a um processo de fibrose e cicatrização. Em geral as únicas manifestações são inespecíficas como fadiga e emagrecimento sem muito para indicar o coração. A febre pode ser baixa, e particularmente em idosos pode ser discreta ou ausente. Os sopros estão ausentes em indivíduos com a doença subaguda, além disso, podem ser relacionados apenas a uma anormalidade cardíaca preexistente. A subaguda possui maior relevância ao cirurgião dentista, pois se origina pela introdução de microrganismos na corrente sanguínea durante a realização de procedimentos odontológicos em pacientes de risco. Sua sintomatologia é vaga e enganosa, incluindo febre, debilidade, perda de peso, dispneia, anorexia, dores musculares e articulares progressivas e fraqueza na face e membros semelhantes ao acidente vascular cerebral, de tal maneira que podem passar meses antes que seja diagnosticada.

Em contraste, a endocardite aguda possui um início tempestuoso com febre de rápido desenvolvimento, frequentemente com picos, calafrios, fraqueza e

lassidão. É caracterizada por lesão invasiva, ulcerativa e necrosante, de difícil cura, necessitando muitas vezes de intervenção cirúrgica, além de tratamento antimicrobiano prolongado. Tal fato deve-se a alta virulência do micro-organismo infectante, que normalmente ataca as valvas cardíacas normais, com comprometimento sistêmico rápido e levando o paciente à morte em dias ou semanas, se não tratado corretamente. Há maior viabilidade de existir um sopro com a endocardite aguda devido ao grande tamanho da colonização bacteriana, e frequentemente se altera à medida que as colônias crescem e fragmentam se. O baço apresenta-se aumentado com maior frequência na forma aguda da doença do que na subaguda (NASCIMENTO; ER et al, 2012; CANGUSSU PM et al.2014; Rocha CAS, Rocha MS, Sprovieri SRS 2009)

Pacientes de Risco

Existem pacientes classificados de risco para endocardite infecciosa, conforme seu estado de saúde. Geralmente são pacientes portadores de anormalidades cardíacas, que podem ser organizadas em pequenos grupos, como: reumáticas, doenças valvulares adquiridas, cardiopatias congênitas, portadores de válvulas protéticas, endocardite prévia, próteses intravasculares ou áreas de endocárdio lesado por diferenças de fluxo sanguíneo. Para estes deve-se usar a profilaxia antibiótica, embora haja documentações de que a infecção pode ocorrer em pessoas sem lesões cardíacas prévias. Os pacientes considerados de risco para a endocardite infecciosa também podem ser classificados conforme a necessidade de profilaxia antibiótica, podendo ser agrupados de três modos: (ALMEIDA L. S. B et al. 2009; NASCIMENTO; ER et al 2012; Rocha CAS, Rocha MS, Sprovieri SRS 2009; BRUNO, Margarida 2007).

Classificação de risco para Endocardite

Elevado

- **Histórico de endocardite infecciosa, mesmo na ausência de doença cardíaca;**
- **Uso de próteses valvares biológicas ou mecânicas;**

Intermediário

- **Defeito de válvula congênito ou adquirido;**
- **Defeito cardíaco congênito, como:**
 - Estenose do istmo da aorta**
 - Canal arterial (ductus botalli) aberto;**
 - Defeito de septo ventricular (tipo ostium primum);**
 - Estenose aórtica sub ou supravalvar;**
- **Histórico de cirurgia paliativa de defeitos cardíacos congênitos;**
- **Tetralogia de Fallot;**
- **Correção incompleta de defeitos cardíacos congênitos;**
- **Cardiomiopatia hipertrófica obstrutiva (CMHO);**
- **Prolapso de válvula mitral (PVM) com ruído sistólico.**

Normal

- **Uso de marca-passo;**
- **Histórico de cirurgia bem sucedida de correção do septo atrial ou ventricular (seis meses sem resíduos);**
- **Histórico de cirurgia de bypass coronário (ponte de safena);**
- **Histórico de cirurgia de estenose do istmo da aorta**
- **Histórico de febre reumática sem disfunção valvar;**
- **Histórico de doença de Kawasaki sem disfunção valvar;**
- **Defeito de septo atrial;**
- **Ruídos cardíacos fisiológicos, funcionais ou inócuos;**
- **Prolapso de válvula mitral (PVM) sem ruído sistólico;**

Influencia da Doença Periodontal no desenvolvimento da endocardite bacteriana

O conceito de doença periodontal é empregado para descrever um grupo de condições que ocasionam a infecção e destruição das estruturas de proteção e suporte do dente. A doença periodontal é estimulada, por bactérias encontradas na placa dental, sendo *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* os gram-negativos mais comumente associados. São infecções crônicas que causam um aumento patológico do sulco gengival através da migração do epitélio juncional rumo ao ápice do dente, destruição do ligamento periodontal e osso alveolar. A causa primária da doença periodontal é o acúmulo de biofilme bacteriano nos tecidos dentários. Esse biofilme bacteriano produz endotoxinas (lipopolissacarídeos) e induz a formação de citocinas (Tromboxano A₂, Interleucina 1 β , Interleucina 6 e Fator de Necrose Tumoral), além das Proteínas C - Reativas, que são geradas como respostas imediatas do organismo a qualquer tipo de agressão, dando início ao processo inflamatório. (DE Souza et al. 2006; CESARIO, Paola Carvalho de et al. 2006; FERES M; FIGUEIREDO L. C. 2007; GUÊNES GMt et al. 2011; SAINI, et al.2010).

Alguns desses patógenos periodontais podem apresentar potencial invasivo nos tecidos, como cimento, tecido conjuntivo da bolsa periodontal, osso alveolar e ligamento periodontal, o que torna difícil a sua eliminação por procedimentos puramente mecânicos. Além disso, existem locais como reservatórios desses patógenos, tais como língua, mucosa oral, tonsilas, saliva e furcas, que são sítios habitados por esses micro-organismos e que podem causar reinfecção. Entre as doenças periodontais estão as periodontites crônica e agressiva. A periodontite crônica é a mais comum entre elas, acomete geralmente adulto, e pode ser identificada por algumas características clínicas próprias, como a presença de cálculo e placa bacteriana em quantidade compatível com a destruição periodontal do indivíduo, que é de baixa intensidade e instalada há um longo período. Já a periodontite agressiva acomete indivíduos mais jovens, caracterizada clinicamente pela quantidade de placa bacteriana incompatível com a severidade da destruição, ou seja, uma pequena quantidade de biofilme causa uma agressão de alta intensidade aos tecidos periodontais, como perda de inserção e destruição óssea,

em um curto período de tempo (Rosa Jr. WD, Camargo ACC, Del Buono EA, Borelli Neto L. 2009).

A doença periodontal e a doença cardiovascular são freqüentemente encontradas e dividem fatores de riscos semelhantes, como idade, tabagismo, estresse, nível socioeconômico, gordura corporal, entre outros. Apesar de serem dois diferentes grupos de doenças sem conexão clínica aparente, as doenças periodontais e as doenças cardiovasculares estão sendo estudadas quanto às suas possíveis associações (COSTA DD et al. 2013).

Critérios para prevenção da endocardite bacteriana em procedimentos odontológicos.

Assim, a profilaxia antibiótica estaria indicada antes da realização de procedimentos invasivos, como: tratamento periodontal, exodontias, reimplantes dentais, instrumentação endodôntica, injeções intraligamentares, entre outros. Por outro lado, em procedimentos não invasivos, como restaurações odontológicas, a profilaxia antibiótica pode ser eliminada. Atualmente, o antibiótico de eleição é a amoxicilina (CESARIO, Paola Carvalho de et al. 2009; BRUNO, Margarida 2007; NASCIMENTO; ER et al. 2012)

Intervenções odontológicas

Profilaxia antibiótica recomendada	Profilaxia antibiótica não recomendada
Anestesia–injeção intraligamentar	Anestesia local (exceto intraligamentar)
Cirurgia – extração dental, Outras intervenções	Tratamento restaurador ou protético, com ou sem uso de fio de retração.
Periodontia – Sondagem; raspagem e alisamento radicular;	Endo: Tratamento de canal, colocação de pino intra-radicular,

cirurgia; sessões de controle e manutenção; colocação de dispositivos de liberação de medicamentos subgingivais.	etc.
Implantodontia – Cirurgias de colocação de implantes	Outros: Isolamento com dique de borracha; remoção de sutura; moldagens; radiografias; ajuste de aparelhos ortodônticos.
Endodontia – Instrumentação ou cirurgia que ultrapassam o ápice radicular	Extração de dentes decíduos em vias de exfoliação
Procedimentos de profilaxia, quando a ocorrência de sangramento é provável.	Realizar profilaxia quando previsto hemorragia estiver prevista

CESARIO, Paola Carvalho de et al. 2009; BRUNO, Margarida 2007; NASCIMENTO; ER et al. 2012

Protocolos para Profilaxia Antibiótica na odontologia em pacientes de risco a endocardite bacteriana

A profilaxia antibiótica é proposta nos procedimentos dentários e orais que, provavelmente, irão causar bacteremia, sendo, em geral, procedimentos associados com sangramento significativo, como na periodontia, embora se saiba que o sangramento não esperado pode ocorrer em algumas ocasiões. Se for necessária uma série de procedimentos dentários, pode-se optar por um intervalo de tempo entre as consultas para reduzir o potencial de surgimento de microorganismos resistentes e permitir o repovoamento da boca com flora susceptível ao antibiótico. Apesar de não existir clareza direta de que a profilaxia antibiótica é eficaz na prevenção da endocardite, há evidência de que ela diminui a ocorrência da

bacteremia. As drogas escolhidas devem ser bactericidas aos microorganismos encontrados comumente na cavidade oral. Não devem ser administradas muito tempo antes do procedimento a ser realizado (para que se possa evitar o desenvolvimento de cepas resistente), mas sim a um intervalo adequado, para assegurar a concentração sanguínea máxima no momento do procedimento odontológico. A administração de antibióticos deve prosseguir por algum tempo, para que possa haver cicatrização dos tecidos (CESARIO, Paola Carvalho de et al. 2009; MELO ECDS; et al. 2009; MELO ECDS; et al. 2009; WOOD, NEIL H, 2015; SAINI, et al. 2010).

Protocolo de administração

Paciente	Antibiótico	Adultos	Criança	Antes da Intervenção
Profilaxia Padrao	Amoxicilina	2g vo	500mg/kg vo	1 hora antes
Não Deglute comprimidos	Ampicilina	2g im/iv	50mg/kg im/iv	30 mim antes
Alérgicos a Penicilina	Clindamicina	600mg vo	200mg/kg vo	1 hora antes
	Cefalexina	2g vo	50mg/kg vo	1 hora antes
	Cefradoxil			
	Azitromicina Claritromicina	500mg vo	15mg/kg vo	1 hora antes
Não deglute comprimidos e é alérgicos a penicilina	Clindamicina	600mg iv	20mg/kg vo	30 mim antes
	Cefalozina	1g im/iv	25mg/kg vo	30 mim antes

Considerações finais.

Através deste estudo pode se concluir que quando o profissional não observa cuidadosamente a historia medica através da anamnese do paciente e o mesmo apresenta uma doença cardíaca previa e uma doença periodontal instalada, o procedimento de controle desta patologia (doença periodontal) e de outras patologias que acometem a cavidade oral através de raspagens e ou cirurgias pode ocasionar o desenvolvimento de pequenos trombos contaminados por patógenos potencialmente agressivos que podem levar ao surgimento da endocardite bacteriana que é uma complicação grave nas estruturas cardíacas podendo promover em casos mais complexos o óbito do paciente. Desta forma torna-se imprescindível a profilaxia antimicrobiana previa a realização dos procedimentos odontológicos em que ocorra risco de bacteremia como forma de prevenção a endocardite bacteriana.

Referencias bibliográficas

ALMEIDA L. S. B et al. Profilaxia da endocardite infecciosa: recomendações atuais da “American Heart Association (AHA)”. **R. Periodontia**, vol.19, n. 04, p.7-10, dezembro, 2009.

BALEJO RDP; et al; Bacteremia em pacientes periodontais: revisão de literatura. **Braz J Periodontol** - December 2014 - volume 24 - issue 04 - 24(4):29-40

BARROSO, MG et al. Endocardite bacteriana: da boca ao coração. **Revista Ciência e Estudos Acadêmicos de Medicina**-Número 2. Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT (Cáceres). 2014 ago.-dez. (p. 47-57).

BRUNO, Margarida; Endocardite Bacteriana em Medicina Dentária; **Revista da Faculdade de Ciências da Saúde**. Porto. ISSN 1646-0480. 4 (2007) 158-167.

CANGUSSU PM et al. - Endocardite bacteriana de origem bucal: revisão de literatura. **RBPeCS**. 2014; 1(1):11-13

CESARIO, Paola Carvalho de et al. A endocardite infecciosa e o tratamento periodontal em pacientes de risco. **Rev. bras. odontol.**, Rio de Janeiro, v. 66, n. 2, p.197-201, jul./dez. 2009

Costa DD et al. - Associação entre doenças cardiovasculares e periodontite: revisão de literatura. **Rev.Saúde.Com** 2013; 9(2): 60-66.

DE Souza et al. - A doença periodontal como fator de risco para as doenças cardiovasculares. **International journal of dentistry**, RECIFE, (2): 00-00 ABRIL / JUN 2006.

FERES M; FIGUEIREDO L. C. Da Infecção focal à medicina periodontal. **R. Periodontia** – Junho 2007 – volume 17 – número 02.

Guênes GMt et al.– Análise da condição periodontal e da necessidade de tratamento em pacientes cardiopatas. **Scientia Medica** (Porto Alegre) 2011; volume 21, número 2, p. 49-54

MELO ECDS; et al – Manejo clínico de pacientes cardiopatas em periodontia – revisão de literatura. **R. Periodontia** – Dezembro 2009 – volume 19 – número 04.

NASCIMENTO; ER et al. - Endocardite bacteriana em odontologia: doença e profilaxia medicamentosa. **UNINGÁ Review**. 2012 Oct.No12(2). p. 136-145.

Rocha CAS, Rocha MS, Sprovieri SRS - O que há de novo na profilaxia da endocardite bacteriana. Deve-se mudar a conduta atual? **Rev Bras Clin Med**, 2009;7:418-421

Rosa Jr. WD, Camargo ACC, Del Buono EA, Borelli Neto L. Avaliação das Periodontites crônica e agressiva em pacientes com diabetes e comprometimentos cardiovasculares atendidos na clínica de periodontia da Universidade Cidade de São Paulo. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo** 2009 set-dez; 21(3): 212-8.

Saini, et al.: Periodontal diseases a risk factor to cardiovascular diseases. **Annals of Cardiac Anaesthesia** λVol. 13:2λ May-Aug-2010

WOOD, Neil H; Antibiotic prophylaxis prior to dental procedures for the prevention of infective endocarditis and of prosthetic joint infection Part 1 – **Infectious Diseases update** - Volume 4 No 2 May 2015

Data de entrega: 30 de novembro de 2018