



RESUMO

Este artigo tem por objetivo divulgar as novas recomendações da American Heart Association (AHA) para a profilaxia da endocardite bacteriana em pacientes portadores de doença cardíaca quando submetidos a procedimentos odontológicos.

As condições cardíacas são divididas em alto, moderado e mínimo risco, e os procedimentos odontológicos que podem causar bacteremia são mais claramente especificados.

Relatamos, ainda, dois casos clínicos de jovens pacientes de risco atendidos na Clínica Integrada Infantil da UFES.

Prevenção da endocardite bacteriana

As novas recomendações da American Heart Association (AHA)

Relato de casos clínicos

PREVENTION OF BACTERIAL ENDOCARDITIS: RECOMMENDATIONS BY THE AMERICAN HEART ASSOCIATION - A REPORT OF TWO CASES

BARCELLOS, L.A. *; ALMEIDA, C.L. **; MIOTTO, M.H.M.B ***

UFES Rev. odontol.
1 (2): 20-26,1999

Unitermos: Endocardite bacteriana, Profilaxia antimicrobiana.

Key words: Infective endocarditis, Antimicrobial prophylaxis

* Especialista em Odontopediatria pela UFRJ. Estagiária da Disciplina de Clínica Integrada Infantil

** Acadêmica do Curso de Odontologia da UFES

*** Professora Adjunta da Disciplina de Odontopediatria da UFES

INTRODUÇÃO

Endocardite bacteriana é um processo infeccioso da superfície do endocárdio, envolvendo geralmente válvulas cardíacas. Indivíduos portadores de defeitos cardíacos estruturais são considerados pacientes de alto risco, caso sejam submetidos a procedimentos que resultem em bacteremia. É uma condição clínica severa, que exige hospitalização prolongada e oferece alto risco de vida ao paciente. Sendo assim, sua prevenção torna-se de grande importância.

Várias espécies de microrganismos podem ser causadores de endocardite, porém os *Streptococcus viridans*, comumente encon-

trados em grande quantidade na cavidade oral, detêm a maior incidência na etiologia desta doença.¹ Esse dado nos coloca, enquanto cirurgiões-dentistas, a responsabilidade de estarmos extremamente atentos às condições de saúde geral dos nossos pacientes.

Este artigo tem por objetivo divulgar as novas recomendações da American Heart Association (AHA) para a profilaxia da endocardite bacteriana em pacientes portadores de doença cardíaca quando submetidos a procedimentos odontológicos.

Relatamos ainda dois casos de jovens pacientes de risco atendidos na Clínica Integrada Infantil da UFES.

REVISTA DA LITERATURA

A partir dos anos 30 ficou claro que o tratamento odontológico poderia induzir a uma bacteremia sistêmica com potencial para produzir infecções à distância como a endocardite infecciosa.¹⁰ Desde 1955, a profilaxia antibiótica vem sendo administrada, porém, o antibiótico de eleição, sua dosagem, assim como para quais procedimentos e quais pacientes prescrever, vem sendo amplamente discutido ao longo dos anos.

Até meados dos anos 80, a escolha da medicação para profilaxia antibiótica baseava-se em uma dose de 2 g de penicilina V, duas horas antes e 1 g, seis horas após o tratamento odontológico, para pacientes portadores de cardiopatia congênita e valvopatia.^{3,8}

A maior mudança nas orientações da American Heart Association (AHA) de 1984 foi em relação à droga. Amoxicilina é agora a droga de escolha por ter melhor absorção gastrointestinal que a penicilina V e promove níveis séricos mais elevados.^{5,11}

No final dos anos 80, a prescrição recomendada passou a ser 1 dose de 3 g via oral de amoxicilina, uma hora antes do procedimento, seguida de uma dose de 1,5 g, seis horas após. Pacientes alérgicos a penicilina ainda recorreriam à eritromicina.^{1,2,11}

Em 1990, a British Society for

Antimicrobial Chemotherapy, recomendava uma única dose de clindamicina como alternativa ao regime de eritromicina para pacientes alérgicos, objetivando evitar os efeitos de náuseas, observados após a administração de 1,5 g de eritromicina, reportados desde 1982.¹²

A partir do início de 1992, a Consensus Conference (Paris) foi realizada com o objetivo de definir novos caminhos e guias mais práticos para a quimioprofilaxia da endocardite bacteriana. Nessa conferência definiu-se primeiramente quais lesões cardíacas ofereceriam risco e quais tipos de procedimentos poderiam ser causas potenciais de endocardite. O segundo objetivo desta conferência foi determinar recomendações para a quimioprofilaxia precedendo procedimentos de risco. Ficou estabelecido que para procedimentos odontológicos ambulatoriais, a recomendação seria uma única dose oral de 3 g de amoxicilina, administrada uma hora antes da manipulação. Recomendações adicionais foram feitas para pacientes alérgicos a penicilina, utilizando a clindamicina, e para procedimentos que requerem anestesia geral.⁶ A intenção das mudanças era simplificar a profilaxia antibiótica, para que esta fosse mais utilizada pelos profissionais e mais bem aceita por seus pacientes.

Desde 1997, as recomenda-

ções da AHA, para a prevenção da endocardite bacteriana, definem melhor os pacientes de risco e os procedimentos dentários que devem ter cobertura antibiótica profilática, utilizando uma dose única e menor de amoxicilina, diminuindo os efeitos adversos da profilaxia, o que otimiza a relação profissional/paciente.

Novas recomendações da American Heart Association

A endocardite bacteriana continua sendo a causa de alta morbidade e mortalidade, ocorrendo em defeitos estruturais do sistema cardiovascular. Alterações do funcionamento valvular aumentam o risco da válvula tornar-se um sítio de nidificação bacteriana.

Pacientes com válvulas protéticas, doença valvular reumática ou má formação cardíaca congênita são os de maior risco à desenvolver a doença. Vários procedimentos médico-cirúrgicos e odontológicos resultam em bacteremia transitória, o que coloca esses pacientes numa situação vulnerável. Daí a necessidade de se estabelecer medidas preventivas para os mesmos. O Quadro 1 mostra as condições cardíacas de alto, médio e mínimo risco onde devemos ou não recomendar a profilaxia antibiótica.

Quadro 1. Condições cardíacas associadas à endocardite e indicação ou não de profilaxia

PROFILAXIA DA ENDOCARDITE É RECOMENDADA

Condições de alto risco:

- válvulas cardíacas protéticas (qualquer tipo);
- endocardite bacteriana prévia;
- condutos pulmonares sistêmicos construídos proteticamente;
- doenças cardíacas congênitas cianóticas complexas como a transposição de grandes artérias, os estados ventriculares simples e a tetralogia de Fallot.

Condições de risco moderado:

- a maioria das malformações cardíacas congênitas;
- disfunção valvular adquirida (ex: doença cardíaca reumática);
- cardiomiopatia hipertrófica;
- prolapso de válvula mitral com regurgitação valvular e/ou espessamento dos folhetos valvulares.

PROFILAXIA DA ENDOCARDITE NÃO É RECOMENDADA

Condições de risco mínimo (similar ao da população em geral):

- defeito septo atrial secundum isolado;
- correção cirúrgica de defeito septo atrial, ventricular ou desvio arterioso patente (sem resíduo após 6 meses);
- cirurgia prévia de derivação de artéria coronária;
- prolapso de válvula mitral sem regurgitação valvular;
- doença de Kawasaki prévia sem disfunção valvular;
- febre reumática prévia sem disfunção valvular;
- marcapassos cardíacos (intravascular e epicárdico) e desfibriladores implantados.

Para procedimentos odontológicos, o regime antibiótico anterior da AHA (1990) recomendava duas doses de amoxicilina, a primeira de 3 g administrada 1 hora antes da intervenção e a outra de 1,5 g, seis horas após a dose inicial. DAJANI et al. ⁴ em seu trabalho, comparam os efeitos da administração de 3 g e de 2 g de amoxicilina, mostrando que esta última proporciona níveis séricos adequados,

acima da concentração inibitória mínima (CIM) para a maioria dos estreptococos da cavidade bucal, além de causar menos efeitos adversos no trato gastrointestinal. ^{4,5}

Sendo assim, o atual regime profilático recomendado pela AHA para procedimentos odontológicos é de uma dose única de 2 g de amoxicilina para adultos e de 50 mg/Kg para crianças (nunca excedendo 2 g), uma hora antes da intervenção (Quadro 2). A segunda dose passa a ser desnecessária, uma vez que a dose única mantém sua atividade sérica por um período de 6 a 14 horas, tempo suficientemente superior ao da bacteremia causada pelo procedimento. ^{1,2,5}

Quadro 2. Protocolo atual da American Heart Association

PROTOCOLO PADRÃO

Amoxicilina

Adultos : 2 g

Crianças: 50 mg/Kg de massa corporal, via oral, 1 hora antes do procedimento.

PACIENTES ALÉRGICOS ÀS PENICILINAS

Clindamicina

Adultos: 600 mg

Crianças: 20 mg/Kg de peso corporal, via oral, 1 h antes do procedimento

ou

Cefalexina ou Cefadroxil *

Adultos: 2,0 g

Crianças: 50 mg/Kg de peso corporal, via oral, 1 hora antes do procedimento

ou

Azitromicina ou Claritromicina

Adultos: 500 mg

Crianças: 15 mg/Kg de peso corporal, via oral, 1 hora antes do procedimento

Obs: As doses pediátricas não devem exceder às de adultos. As cefalosporinas não devem ser usadas em indivíduos com história de reações alérgicas imediatas às penicilinas (urticária, angioedema e anafilaxia).

Preparações farmacêuticas comerciais dos antibióticos empregados na profilaxia da endocardite, de acordo com o Dicionário de Especialidades Farmacêuticas (DEF 97/98), com suas apresentações mais adequadas para atender os regimes preconizados pela AHA.

1) Preparações Farmacêuticas para Uso por Via Oral

- Amoxicilina: Amoxil ®; Hiconcil ®; Novocilin ®
Cápsulas de 500 mg; suspensão de 250 mg/5ml

- Clindamicina: Dalacin – C ®
Cápsulas de 150 mg e cápsulas de 300 mg

- Cefalexina: Keflex ®
Drágeas de 500 mg, comprimidos 1 g; suspensão 250 mg/5ml

- Azitromicina: Azitromicin ®; Zitromax ®
Cápsulas de 250 mg; suspensão 200 mg/5ml

- Claritromicina: Klaricid ®
Comprimidos 250 mg e 500 mg; suspensão 125 ou 250 mg/ml

2) Preparações Farmacêuticas para Uso Injetável

- Ampicilina injetável: Amplacilina ®; Binotal ®
Frasco ampola com 1 g

- Clindamicina injetável: Dalacin – C ® injetável
Ampolas com 300 mg/2ml ou 600 mg/4ml

- Cefazolina: Kefazol ®; Cefamezin ®
Frascos ampolas com 250 mg, 500 mg ou 1 g

CASO 1

O paciente M.A.C.N., 10 anos, compareceu à Clínica Integrada Infantil da UFES para atendimento de rotina. Na anamnese constatou-se, história clínica de meningite virótica, desidratação, episódios de amigdalite, alergia à picadas de insetos e ao ácido acetil salicílico. O que chamou nossa atenção foi o fato do paciente ter sido internado com suspeita de endocardite bacteriana. O laudo ecocardiográfico do paciente revelou insuficiência mitral com aspecto sugestivo de valvulite reumática e o exame imunológico demonstrou elevado valor de antiestreptolisina O (1310)

Os sintomas clínicos apresentados pelo paciente e os exames laboratoriais permitiram o diagnóstico de febre reumática.

Ao exame clínico, constatamos grandes lesões cariosas nos elementos 55 e 65 e os elementos 84 e 85 quase exfoliados necessitando de extração e seus sucessores já erupcionando.

A cobertura antibiótica proposta pelo cardiologista do paciente foi de 1,5 g de amoxicilina, 1 hora antes do procedimento e 500 mg, 6 horas após. Apesar desta não ser a atual recomendação da profilaxia proposta pela AHA, foi acatada, já que era a recomendação feita até 1997 e ainda aceita por muitos.



Fig. 1



Fig. 2

CASO 2

Paciente E.F.A., 04 anos, compareceu à Clínica Integrada Infantil da UFES, encaminhado pelo cardiologista do Hospital Infantil de Vitória. O menor era portador de cardiopatia congênita (CIV sem repercussão) solicitou tratamento odontológico devido ao risco de endocardite bacteriana. Ao exame clínico detectamos múltiplas lesões de cárie com extensa destruição coronária, lesões endodônticas e restos radiculares presentes na cavidade oral.

O protocolo da profilaxia prescrita pelo cardiologista recomendava amoxicilina (30-50 mg/Kg/dia) dividida em duas doses: metade a administrar 1 a 2 horas antes da manipulação e a outra 4 a 6 horas após. Ele também

ressaltou que não haveria contra-indicação ao uso de agentes anestésicos com vasoconstritor.

Após anamnese detalhada, exame clínico e radiográfico, fizemos o planejamento do tratamento para que pudéssemos realizar o maior número de procedimentos sob uma mesma cobertura antibiótica.

Nas sessões de exodontias e de adequação do meio bucal, devido a profundidade das lesões, foi indicada a profilaxia antibiótica prescrita pelo cardiologista. O paciente tomou 7,5 ml de amoxicilina, via oral, 2 horas antes da manipulação e 7,5 ml, 4 horas após. Embora a prescrição não esteja de acordo com o atual protocolo da AHA, esta era a recomendação até 1997.

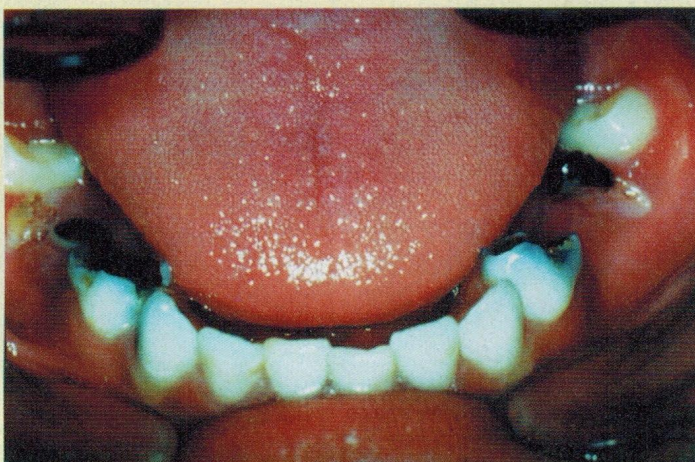


Fig. 3



Fig. 4

DISCUSSÃO

A indicação da quimioprofilaxia para endocardite bacteriana em pacientes considerados de risco, quando submetidos a procedimentos invasivos, ou seja, causadores de bacteremia é inquestionável, porque, embora incomum, a mortalidade de aproximadamente de 20% tem sido relatada.⁹

O período de incubação de muitos casos de endocardite deve ser definido levando-se em consideração vários aspectos e fatores, antes de atribuir a causa a um procedimento invasivo. O período médio de incubação de 76 casos de endocardite infecciosa foi de 5 dias para enterococos e de 7 dias para casos de estreptococos, tendo ocorrido sintomas em até 2 semanas. Os sinais e sintomas iniciais são febre, calafrios noturnos, anorexia, mialgia e artralgia.¹⁰ O'SULLIVAN⁹ relata também dores no peito e letargia. É notório que a maioria dos casos de endocardite não está associada a procedimentos invasivos, e manipulações odontológicas são responsáveis apenas por uma pequena porcentagem dos casos.^{5,7}

A endocardite bacteriana infecciosa pode ser então, o resultado de uma simples falha de defesa do organismo, em resposta à um dos milhares de episódios de bacteremia que ocorrem durante toda a vida do indivíduo, uma vez que procedimentos diá-

rios de mastigação e higiene oral, escovação e uso do fio dental, são também causadores de bacteremia transitória.^{4,5} Assim, pacientes de risco devem ser encorajados a obter e manter o melhor nível de saúde oral através de cuidados profissionais de rotina e hábitos corretos de higienização, uma vez que infecções periapicais e periodontais produzem bacteremia transitória mesmo na ausência de procedimentos odontológicos.

De qualquer forma, como regra geral, procedimentos odontológicos associados a sangramento excessivo, em pacientes de risco, devem ser precedidos de profilaxia antibiótica. Antissépticos à base de clorexidina (2%) na forma de bochecho devem ser empregados imediatamente antes da manipulação (15 ml de clorexidina durante 30 segundos). Esses bochechos porém, não devem ser prescritos para uso contínuo durante o curso do tratamento, pela possível seleção de bactérias resistentes como os *Streptococcus sanguis*, bacilos entéricos Gram negativos, *Pseudomonas* sp. e enterococos, pois estes microrganismos podem colonizar a cavidade oral e induzir um tipo de endocardite associada com altas taxas de mortalidade.^{1,2}

Vejamos no Quadro 3 os procedimentos odontológicos em que a profilaxia antibiótica é recomendada e no Quadro 4 aqueles em que a mesma pode ser dispensada:

QUADRO 3

PROFILAXIA DE ENDOCARDITE É RECOMENDADA

- Extrações dentais;
- Procedimentos periodontais tais como cirurgia, raspagem e polimento radiculares, sondagem, inserção subgengival de fibras e tiras contendo antimicrobianos e tratamento de manutenção;
- Cirurgia de colocação de implantes dentais;
- Reimplantação de dentes avulsionados;
- Instrumentação endodôntica (além do ápice dental) ou cirurgia perirradicular;
- Colocação de bandas ortodônticas (mas não de *brackets*);
- Injeção de anestésico local pela técnica intraligamentosa;
- Limpeza profilática de dentes ou de implantes, quando existe expectativa de sangramento.

QUADRO 4

Profilaxia da Endocardite Bacteriana **NÃO É** recomendada

- Dentística restauradora ou preparos protéticos (com ou sem uso de retrator gengival*);
- Injeção de anestésico local (exceto pela técnica intraligamentosa)
- Tratamento endodôntico intracanal;
- Reconstrução dental e preparos intrarradiculares;
- Colocação de isolamento absoluto;
- Remoção de suturas;
- Tomadas radiográficas ou de moldagem;
- Aplicação tópica de flúor ou selantes;
- Simples ajustes de aparelhos ortodônticos;
- Colocação de próteses/aparelhos ortodônticos removíveis;
- Exfoliação de dentes decíduos.

* A critério clínico, em preparos dentais onde há expectativa de sangramento significativo, pode indicar o uso de antibióticos.

CONCLUSÃO

mento de endocardite bacteriana são pacientes especiais. Estes, além da necessidade de serem conscientizados sobre o risco potencial de contrair a doença, devem ser monitorados periodicamente pelo cirurgião dentista, no intuito de zelar pela sua saúde e motiva-los aos cuidados domésticos de higiene e controle de placa, a fim de reduzir a colonização e crescimento bacterianos.

A integração médico-cirurgião dentista é de fundamental importância para a otimização da saúde do paciente. Além de risco, este comportamento transmite maior confiança e segurança ao paciente.

O regime profilático padrão recomendado pela AHA consiste em dose única de amoxicilina (2 g) via oral, que além de efi-

caz, causa menos efeitos adversos indesejáveis ao trato gastrointestinal do paciente. Essa recomendação, além de simplificar a prescrição, certamente facilita a aceitação da mesma por parte do paciente.

É imperativo o fornecimento da profilaxia antibiótica adequada a pacientes de risco quando forem submetidos a procedimentos odontológicos associados a sangramento excessivo. Antes de iniciar o atendimento devemos nos certificar de que o paciente fez a administração da profilaxia prescrita.

Em caso de dúvida sobre a necessidade de se fazer ou não a profilaxia da endocardite infecciosa, FAÇA.

ABSTRACT

The update recommendations issued by the American Heart Association for the prevention of bacterial endocarditis in individuals at risk for this disease are present in this article.

Cardiac conditions are stratified into high, moderated and negligible risk categories based on their potential to develop endocarditis.

Procedures that may cause bacteremia and for which prophylaxis is recommended are more clearly specified.

Two cases at risk young patients are also related.

REFERÊNCIAS

1. ANDRADE, E.D.; PASSERI, L.A.; MATTOS FILHO, T.R. Prevenção da Endocardite Bacteriana - Novas Recomendações da American Heart Association. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, 55 (5):353-357, 1998.
2. ANDRADE, E.D.; PASSERI, L.A.; MATTOS FILHO, T.R. Terapêutica Medicamentosa em Odontologia. São Paulo. Artes Médicas, 1999.
3. BISNO, A.L. Antimicrobial Prophylaxis for infective Endocarditis. *Hospital Practice.*, 15: 163-180, 1989.
4. DAJANI, A. S.; BERRY, M.C. Oral Amoxicillin as prophylaxis for Endocarditis: What is the Optimal Dose? *Clin. Infect Dis.*, 18: 157-170, 1994.
5. DAJANI, A. S.; TAUBERT, K.A.; WILSON, W.; BOLGER, A.F.; BAYER, A.; FERRIERI, P.; GEWITZ, M.H.; SHULMAN, S.T.; NOURIS, S.; NEWBURGER, J.W.; HUTTO, C.; PALLASH, T.J.; GAGE T.W.; LEVISON, H.E.; PETER, G.; ZUCCARO, G. Prevention of Bacterial endocarditis: Recommendations by the American Heart Association. *JADA.*, 128: 1142-1151, 1997.
6. DANCHIN, D. The prophylaxis of infective endocarditis: current practices in France. *European Heart Journal.*, 16: 122-125, 1995.
7. DURACK, D.T. Prevention of infective endocarditis. *N. Eng. J. Med.*, 332: 38-44, 1995.
8. MANSUR, A.J.; FARIA, E.F.; GRINBERG, M.; NEVES, R.S.; BELLOTTI, G.; PILEGGI, F. Prevenção da endocardite Infecciosa: A necessária participação dos dentistas. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, 42 (2): 165-167, 1988.
9. O'SULLIVAN, J.; ANDERSON J.; BAIN H. Infective endocarditis in children Following dental extraction and appropriate antibiotic prophylaxis. *British Dental Journal.*, 181: 64-65, 1996.
10. PALLASCH, T.J.; SLOTS, J. Antibiotic prophylaxis and the medically compromised patient. *Periodontology 2000.*, 10 : 107-138, 1996.
11. PETERSEN, E.A. Prevention of Bacterial Endocarditis. *Arch Intern Med.*, 150: 2447-2448, 1990.
12. SIMMONS, N. A.; CAWSON, R.A.; EYKYN, S.J.; LITTLER, W.A.; MCGOWAN, D.A.; OAKLEY, C.M.; SHANSON, D.C. Antibiotic prophylaxis of infective endocarditis: Recommendations from the Endocarditis Working Party of the British Society for Antimicrobial Chemotherapy. *The Lancet.*, 13: 88-89, 1990.

Correspondência / Reprint requests to:

Maria Helena M. B. Miotto

Rua D. Pedro II, 115 / 901 - Praia do Canto, Vitória - ES - Brasil - CEP 29055-600