

# O que há de novo na profilaxia da endocardite bacteriana. Deve-se mudar a conduta atual?\*

*What's new in the prophylaxis of bacterial endocarditis. We must change our current practice?*

Cynthia Aparecida da Silva Rocha<sup>1</sup>, Mauricio da Silva Rocha<sup>2</sup>, Sandra Regina Schwarzwälder Sprovieri<sup>3</sup>

\*Recebido do Hospital Central da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia da Santa Casa de São Paulo, São Paulo, SP.

## RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** A endocardite é uma doença em que agentes infecciosos invadem as superfícies endocárdicas, produzindo inflamação e lesões. Sendo muito discutida após a publicação das diretrizes da *American Heart Association* de 2007. Tais diretrizes têm causado muitas controvérsias na literatura atual, com reflexo na decisão quanto à conduta a ser adotada para sua profilaxia. Dessa forma, este estudo teve por objetivo contribuir na prática clínica, no tocante a real indicação e custo efetividade da profilaxia antimicrobiana para a prevenção da endocardite bacteriana.

**CONTEÚDO:** Este estudo versa sobre a profilaxia da endocardite bacteriana, através de uma revisão da literatura e seus conceitos mais relevantes, discutindo o consenso americano e sua aplicabilidade na realidade brasileira. Para tanto foram feitas duas pesquisas na base de dados da *PubMed*, Sociedade Brasileira de Cardiologia e Sociedade Brasileira de Odontologia.

**CONCLUSÃO:** A escolha da profilaxia antibiótica deve levar em conta os aspectos atuais de nossa população, bem

como a classificação de risco para endocardite e a evolução clínica de cada paciente na prática diária, para uma correta indicação do antibiótico e melhora de seu custo efetividade.

**Descritores:** Antibiótico, Endocardite, Profilaxia.

## SUMMARY

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Infective endocarditis is a disease in which infectious agents invade the endocardial surfaces, producing inflammation and damage, which has been discussed after the publication of the American Heart Association, 2007. These guidelines have caused much controversy in the medical literature today, to reflect the decision on the conduct to be adopted for its prevention. Therefore, this article aims to contribute in clinical practice, in terms of real information and cost effectiveness of antimicrobial prophylaxis for prevention of bacterial endocarditis.

**CONTENTS:** This study focuses on the prevention of bacterial endocarditis, through a literature review and its most relevant concepts, discussing the American consensus and its applicability in the Brazilian reality. Therefore, we made two searches in the database of PubMed, Brazilian Society of Cardiology and the Brazilian Society of Dentistry.

**CONCLUSION:** The choice of antibiotic prophylaxis should take into account the current aspects of our population and the classification of risk for endocarditis and clinical course of each patient in daily practice, for a correct indication of antibiotics and improving its cost effectiveness.

**Keywords:** Antibiotic, Endocarditis, Prophylaxis.

## INTRODUÇÃO

A endocardite é uma doença em que os agentes infecciosos invadem as superfícies endocárdicas, produzindo inflamação e lesões. A infecção frequentemente causa vegetações, que são estruturas compostas de plaquetas, fibrina e microorganismos infecciosos<sup>1</sup>. Esta infecção acomete principalmente os pacientes com doença em valvas nativas, portadores de prótese valvar e usuários de drogas venosas. No

1. Graduanda (5º Ano) de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas de Santos

2. Especialista em Clínica Médica pela Santa Casa de São Paulo. Segundo Assistente em Clínica Médica do Pronto-Socorro Central da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo

3. Coordenadora Clínica do Serviço de Emergência da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo e Professora Instrutora da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo

Apresentado em 29 de julho de 2009

Aceito para publicação em 20 de outubro de 2009

Endereço para correspondência:  
Dr. Mauricio da Silva Rocha  
Rua Rui Barbosa, 361/43 - Bloco 2  
09190-370 Santo André, SP.  
Fone: (11) 2176-7000  
E-mail: msrocha@yahoo.com

© Sociedade Brasileira de Clínica Médica

entanto, existem fatores de risco que contribuem para esta doença, como neutropenia, imunodeficiência de qualquer etiologia, diabetes e alcoolismo<sup>2</sup>.

O objetivo deste estudo foi contribuir na prática clínica, no tocante a real indicação e custo efetividade da profilaxia antimicrobiana para a prevenção da endocardite bacteriana. Para tanto, foram realizadas duas pesquisas na base de dados da PubMed, Sociedade Brasileira de Cardiologia e Sociedade Brasileira de Odontologia. Na primeira análise foram identificados nove estudos, publicados entre 2007 e 2009, que indiretamente discutiam o Consenso Americano. Na segunda pesquisaram-se a realidade brasileira em relação à epidemiologia da endocardite e de seus fatores de risco, sendo encontrados sete estudos.

## ETIOLOGIA

Em 50% a 70% dos casos, o principal agente etiológico das infecções em valvas cardíacas anormais é o *Streptococcus viridans*, habitante natural da orofaringe. Porém, o *Enterococcus sp.*, que ataca tanto valvas cardíacas normais quanto doentes, deve ser lembrado em grupo etário acima de 60 anos que necessitam de manipulação genitourinária<sup>3</sup>.

Em usuários de drogas venosas, o *Staphylococcus aureus* está presente em 25% dos casos. Outros germes, como *pseudomonas* e *serratia*, além dos fungos, como a *candida*, também são prevalentes<sup>3</sup>.

Dados publicados por Andrade, após levantamento de registros brasileiros entre 1933 e 1987, os quais continham pacientes com valvas nativas e protéticas, mostram maior porcentagem nos episódios de endocardite os estreptococos, com 56,4%, seguidos pelos estafilococos, com 24,9%, micro-organismos Gram-negativos 5,7%, fungos 1% e culturas negativas 9,3%<sup>4</sup>.

## CLASSIFICAÇÃO

A endocardite classifica-se em aguda e subaguda, de acordo com a gravidade da doença. A forma aguda se caracteriza 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. 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<sup>5,6</sup>.

## EPIDEMIOLOGIA

A epidemiologia da endocardite infecciosa é complexa devido à diferentes características clínicas das populações estudadas. Durante a última década houve mudança no perfil dos pacientes com essa doença, dado o aumento da população de idosos, o que contribuiu para a diminuição da proporção de casos de febre reumática e de endocardite infecciosa causada por *Streptococcus* oral. Sua incidência permanece estável, com 25 a 50 novos casos a cada um milhão de habitantes por ano, sendo homens e a faixa etária dos 47 aos 69 anos os mais acometidos. Na era pré-antibiótica, a endocardite infecciosa alcançava 100% de mortalidade. Atualmente, a taxa de mortalidade permanece elevada (25% nos últimos 30 anos) apesar dos novos antibióticos, dos avanços diagnósticos, das técnicas cirúrgicas e do tratamento de complicações associadas<sup>1,7,9,12</sup>.

## PROFILAXIA

De acordo com as novas diretrizes da *American Heart Association* (AHA), a profilaxia para endocardite infecciosa é indicada para pacientes portadores de condições cardíacas consideradas de alto risco, tais como endocardite bacteriana prévia, valvas cardíacas protéticas, aquisição de disfunção valvar pós-transplante cardíaco; portadores de cardiopatia congênita cianogênica complexa, derivações cirúrgicas sistêmico-pulmonares ou correção cirúrgica de cardiopatia congênita. Essas recomendações estão baseadas em vários estudos retrospectivos que sugerem maior morbidade nesses grupos de pacientes<sup>2,5,6,12</sup>.

Tais diretrizes têm causado muitas controvérsias na literatura atual, devido ao conflito de suas recomendações com a conduta em uso pela maioria dos profissionais, além de confrontar realidades diferentes entre os EUA e o Brasil, com reflexo na decisão quanto à conduta a ser adotada.

## DISCUSSÃO

Atualmente, em procedimentos dentários, não se recomenda a cobertura profilática para endocardite. Tal recomendação se baseava no receio de que a manipulação dental pudesse causar bacteremia, mas comprovou-se que procedimentos diários, como mastigação e escovação, por romper o fino epitélio mucoso oral, causam tal fenômeno em 20% a 68% das vezes. Estudos demonstram que, após 30 a 60 minutos da extração dentária, uma pequena porcentagem de cultura sanguínea é positiva para *Streptococcus viridans*, porém sem repercussão clínica. Além disso, a maioria dos pacientes com endocardite não passou por manipulação dentária nas duas semanas que antecederam o início dos sintomas. Dessa forma, o risco de endocardite sob proce-

dimento dental é menor que 15% e a profilaxia preveniria apenas um pequeno número de casos, isto se for considerado 100% de efetividade<sup>2,7,8,9,13</sup>. Assim, a profilaxia, por via oral está indicada somente para os pacientes com alto risco cardíaco que irá se submeter a qualquer procedimento dental que envolva manipulação de tecido gengival ou da região periapical dentária ou perfuração de mucosa oral. Contudo, a boa higiene oral e a erradicação de doenças dentárias são os métodos preventivos mais eficazes para diminuir as bacteremias diárias<sup>2,9,10</sup>.

Até o momento, nenhum dado publicado demonstrou a eficácia da profilaxia em intervenções do trato gastrointestinal ou genitourinário<sup>2,5,10,11</sup>, tampouco a ligação conclusiva entre estes com endocardite. Ademais, alguns estudos mostraram uma possível correlação entre pacientes submetidos à procedimentos genitourinários ou gastrointestinais e que receberam profilaxia antibiótica com um aumento da resistência dos *enterococcus* à penicilina, vancomicina e aminoglicosídeos<sup>2,9,13</sup>. No entanto, está indicada a profilaxia para endocardite, inclusive antibiótico para *enterococcus* em pacientes de alto risco cardíaco com infecção estabelecida de trato gastrointestinal ou genitourinário, ou que serão submetidos a procedimentos diagnósticos ou terapêuticos destes sistemas<sup>2</sup>.

Com relação ao trato respiratório, a profilaxia só está indicada para os pacientes de alto risco, submetidos à procedimentos que envolvam incisão ou biópsia de mucosa respiratória como tonsilectomia ou adenoidectomia, pois nenhum dado conclusivo publicado demonstrou ligação direta entre procedimentos do trato respiratório e endocardite. Dessa forma, não está indicada a profilaxia em pacientes que serão submetidos apenas à broncoscopia<sup>2</sup>.

Por fim, para pacientes de alto risco que serão submetidos à procedimentos cirúrgicos que envolvam pele infectada, estruturas de pele ou tecido musculoesquelético, está indicada a profilaxia contra estafilococo e estreptococo beta-hemolítico, como esquemas contendo oxacilina e uma cefalosporina ou ciprofloxacina e clindamicina<sup>2,12</sup>.

Diante do exposto, se faz necessário uma reflexão, pois as recomendações atuais da AHA levam em conta apenas a realidade dos Estados Unidos, país em que problemas de dentição e higiene oral são bem menos relevantes que no Brasil, onde dados epidemiológicos sobre saúde bucal mostram a prevalência da cárie dental em escolares, de 1,64 dentes aos seis anos, atingindo 7,25 aos 12 anos. Um brasileiro em média chega aos 39 anos com 12 dentes extraídos, e aos 59 anos já perdeu 24 dentes. No que se refere à doença periodontal, os índices de prevalência são alarmantes principalmente junto à população rural, estimando-se que a quase totalidade da população adulta brasileira necessite tratamento. A prevalência foi de 90% na faixa etária de 6 a 14 anos, de 88,7% entre alunos de odontologia entre 15 e 34 anos e de 100% entre a população rural com 15 anos ou mais<sup>14</sup>.

Outro dado importante, não discutido nestas recomendações, é a prevalência da febre reumática em países com diferenças socioeconômicas. Segundo Karchmer, a prevalência de febre reumática na América do Sul é de 17 casos por mil habitantes, enquanto que nos EUA está em torno de 0,6 casos por 1.000 habitantes<sup>3</sup>. No Brasil, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram uma incidência de 30 mil novos casos por ano<sup>15</sup>, aumentando a taxa de lesões valvares, ampliando o risco de endocardite e tornando necessária sua profilaxia.

Sendo assim Grinberg, levantou 10 aspectos a serem considerados em relação à profilaxia antibiótica para endocardite no Brasil: 1- adequar a profilaxia antibiótica à idade, aspectos socioeconômicos e culturais, classificação de risco para endocardite e tipo de intervenção ou procedimento passível de bacteremia, 2- protocolos esclarecedores esbarram na necessidade de envolver maior número de pacientes, dificultando seu desenvolvimento, 3- ausência de um marcador clínico para bacteremia dificulta qualquer aprimoramento da relação da endocardite com as portas de entrada para a infecção, 4- valorização dos dados estatísticos não definem necessariamente as causas da infecção, 5- consenso de sociedades não dispensam o bom senso clínico, 6- ética dos procedimentos devem estar sempre em questão, 7- especial atenção para pacientes com alto risco para endocardite, 8- atenção com as recidivas, 9- antibioticoterapia e profilaxia são apenas ações na tentativa de se evitar a endocardite, 10- deve-se orientar o paciente sobre uma boa higiene bucal<sup>16</sup>.

## CONCLUSÃO

A endocardite representa uma doença com perfil variável e dinâmico, com mudanças profundas nos últimos anos. Desta forma discussões como as de Grinberg se fazem necessárias para que tal assunto seja desmistificado a fim de tornar a decisão da profilaxia antibiótica a mais adequada e mais custo-efetiva na prática clínica diária.

## REFERÊNCIAS

1. Barbosa MM. Infective endocarditis: clinical profile in evolution. *Arq Bras Cardiol*, 2004;83:189-190.
2. Wilson W, Taubert KA, Gewitz 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*, 2007;116:1736-1754.
3. Karchmer AW. Endocardite Infecçiosa. In: Libby P, Bonow RO, Zipes DP, et al. *Tratado de Doenças Cardiovasculares*. 7ª Ed, Rio de Janeiro, Saunders Elsevier; 2006;1633-1656.

4. Andrade ED. Prevenção da Endocardite Bacteriana – Novas Recomendações da American Heart Association. *Rev Ass Paul Cir Dent*, 1998;52:353-357.
5. Cheng TO. Endocarditis prophylaxis in patients with mitral valve prolapse remains a controversial issue despite the new American Heart Association guidelines. *Int J Cardiol*, 2008;127:149-150.
6. Ramos INC, Markus C, Maia RAR. Riscos da Endocardite Infecciosa nos Procedimentos Odontológicos. *Rev. Bras Cir Impl*, 2001;8:35-39.
7. Veronese EL, Silva FBR, Silva-Netto CR. Profilaxia e Ocorrência de Endocardite Bacteriana por Procedimentos Odontológicos: Uma Revista da Literatura. In: [http://www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/revfol11\\_2art09.pdf](http://www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/revfol11_2art09.pdf).
8. Lam DK, Jan A, Sándor GK, et al. Prevention of infective endocarditis: revised guidelines from the American Heart Association and the implications for dentists. *J Can Dent Assoc*, 2008;74:449-453.
9. Khan IA, Ijaz N. Prophylaxis of infective endocarditis: Current perspectives. *Int J Cardiol*, 2009;134:e105-e106.
10. Burton MJ, Geraci SA. Infective endocarditis prevention: update on 2007 guidelines. *Am J Med*, 2008;121:484-486.
11. Herring N, Spriggs DC. NICE on infective endocarditis: A call for national monitoring of antibiotic prophylaxis. *BMJ*, 2008;336:976.
12. Duval X, Lepout C. Prophylaxis of infective endocarditis: current tendencies, continuing controversies. *Lancet Infect Dis*, 2008;8:225-232.
13. Duval X, Lepout C, Danchin N. The new American Heart Association guidelines on the prevention of infective endocarditis: culmination of a long process of thought. *Heart*, 2008;94:715-716.
14. Pinto VG. Saúde bucal no Brasil. *Rev Saude Publ*, 1983;17:316-327.
15. Barbosa PJB, Müller RE, Latado AL, et al. Diretrizes Brasileiras para Diagnóstico, Tratamento e Prevenção da Febre Reumática da Sociedade Brasileira de Cardiologia, da Sociedade Brasileira de Pediatria e da Sociedade Brasileira de Reumatologia. *Arq Bras Cardiol*, 2009;93:(3Supl4):1-18.
16. Grinberg M. Antibiotic prophylaxis of infectious endocarditis. The need for longer observation? *Arq Bras Cardiol*, 1997;69:83-85.