

INTERVENÇÃO CIRÚRGICA COMO POSSIBILIDADE DE TRATAMENTO DA ENDOCARDITE INFECCIOSA

SURGICAL INTERVENTION AS A POSSIBILITY OF TREATMENT OF INFECTIOUS ENDOCARDITIS

Yannara Karlla VALENTIM¹, Maria Ivonete ZITO¹, Fernando de Oliveira DUTRA², Marcus Roberto ANDREUCCI³, Mário dos Anjos NETO FILHO^{4*}

1. Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade Ingá; 2. Médico, Titular Especialista em Cirurgia do Aparelho Digestivo pelo CBCD, Professor Clínica Cirúrgica do Curso de Graduação em Medicina da Faculdade Ingá; 3. Médico, Especialista em Cardiologia pela UFJF, Professor de Cardiologia do Curso de Graduação em Medicina da Faculdade Ingá; 4. Professor Dr. Adjunto da Disciplina de Farmacologia da Faculdade Ingá.

* Faculdade Ingá, Rodovia PR 317, n.6114, Maringá, Paraná, Brasil. CEP 87035-510. marioneto@uninga.br

Recebido em 07/10/2012. Aceito para publicação em 28/11/2012

RESUMO

A colonização do endocárdio, por microorganismos pode causar a endocardite infecciosa, que é uma infecção na superfície do endocárdio, podendo causar a inflamação e a destruição do endocárdio, valvas cardíacas ou do endotélio vascular, embora outros órgãos pudessem ser afetados e seus sintomas serem semelhantes aos de uma gripe. O presente trabalho objetiva revisar a literatura para destacar que a realização de cirurgia cardíaca consiste em uma das possibilidades de intervenções disponíveis para o tratamento das lesões cardíacas causadas em decorrência da endocardite infecciosa.

PALAVRAS-CHAVE: Endocardite, Pericardite, Cirurgia Torácica.

ABSTRACT

The colonization of endocardium by microorganisms can cause infective endocarditis, which is an infection of the endocardium surface, causing inflammation and destruction of endocardium cardiac valves or vascular endothelium, although other organs can be affected and its symptoms are similar to those from the flu. This paper aims to review the literature to emphasize that heart surgery is one of the possible interventions available for the treatment of cardiac damage caused as a result of this disease.

KEYWORDS: Endocarditis, Pericarditis, Thoracic Surgery.

1. INTRODUÇÃO

A endocardite infecciosa é caracterizada pela infecção microbiana da superfície do endocárdio, que tem sido classificada como “aguda” ou “subagudo-crônica”, de acordo com o tempo e a severidade da apresentação clínica e da progressão da doença não tratada.

Os agentes etiológicos podem ser bactérias Gram positivo, Gram negativo ou fungos, que são visualizados

como micro abscesso sem próteses previamente implantadas ou como grandes vegetações pediculadas ou não, que podem se soltar, causando embolias periféricas ou cerebrais; quando acomete trombos, torna-os infectados.

Mais comumente a infecção envolve válvulas cardíacas, embora possam colonizar um defeito septal, nas cordoalhas tendíneas, ou no endocárdio mural¹. Trata-se de uma doença com alto risco de morbidade e mortalidade tendo sido considerada fatal até há quatro gerações. Contudo, desde a década de 1960, sedimentou-se a perspectiva de cura, apesar de sua elevada incidência - 15.000 a 20.000 casos novos/ ano - no início do século XXI².

O presente trabalho objetiva revisar a literatura para destacar que a realização de cirurgia cardíaca consiste em uma das possibilidades de intervenções disponíveis para o tratamento das lesões cardíacas causadas em decorrência da endocardite infecciosa.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento desta revisão integrativa optamos pela proposta de Ganong (1987)³, obedecendo-se às seguintes etapas: 1) identificação da questão norteadora, seguida pela busca dos descritores ou palavras-chaves; 2) determinação dos critérios de inclusão ou exclusão da pesquisa em bases de dados online; 3) categorização dos estudos, resumindo e organizando as informações relevantes; 4) avaliação dos estudos pela análise crítica dos dados extraídos; 5) discussão e interpretação dos resultados examinados, contextualizando o conhecimento teórico e avaliando quanto sua aplicabilidade; 6) apresentação da revisão integrativa e síntese do conhecimento de cada artigo revisado de maneira sucinta

e sistematizada.

No presente estudo a questão norteadora da revisão integrativa foi: revisar a literatura para destacar que a realização de cirurgia cardíaca consiste em uma das possibilidades de intervenções disponíveis para o tratamento das lesões cardíacas causadas em decorrência da endocardite infecciosa.

Foram consultadas as bases de dados LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), a biblioteca SciELO (*Scientific Electronic Library on Line*) e PubMed (*National Center for Biotechnology Information - NCBI, U.S. National Library of Medicine*), incluindo-se os estudos que abordaram a temática da intervenção cirúrgica como forma de tratamento para endocardite infecciosa, publicados desde 1987 até 2012, independente do idiomas de publicação. Foram utilizados os seguintes descritores controlados para a busca e também utilizados como palavras-chave: Endocardite (Endocarditis), Pericardite (Pericarditis), Cirurgia Torácica (Thoracic Surgery).

3. DESENVOLVIMENTO

A perspectiva de controle da infecção não concretizada com o uso de antibióticos acenou com a possibilidade de realização de intervenção direta sobre o coração para remoção do tecido infectado. Entretanto, era forte o conceito de imprudência ao se operar um paciente com febre e insuficiência cardíaca. Assim, a evolução temporal do conhecimento da doença possibilitou avanços nas técnicas diagnósticas, especialmente com a utilização da ecocardiografia, entre outros aparatos tecnológicos, que associados aos reais avanços das técnicas de cirurgia possibilitaram a realização de cirurgias cardíacas, mesmo com o processo infeccioso em atividade⁴.

Novas recomendações de profilaxia com o uso de antibióticos antes dos procedimentos de intervenção foram e são amplamente utilizados, embora o sucesso profilático nem sempre seja obtido⁴. Isto porque, o perfil da endocardite infecciosa vem se modificando nas últimas décadas em todo o mundo, devido a múltiplos fatores como o aumento da expectativa de vida da humanidade, que coincide com o aparecimento da endocardite infecciosa em idosos, a maior precocidade no diagnóstico e no tratamento da endocardite infecciosa - que resulta em melhora do prognóstico, a ocorrência crescente da doença em indivíduos usando indiscriminadamente drogas - acometendo principalmente o lado direito do coração, a presença de um grande número de pacientes imunocomprometidos com endocardite infecciosa - principalmente aqueles com AIDS, cujo prognóstico é agravado pela doença de base, a utilização atual de vários procedimentos médicos endoscópicos, cateteres e cirurgias que mobilizam bactérias da flora da pele ou do aparelho digestivo para o ambiente intravascular, propiciando a infec-

ção endocárdica, bem como o uso extensivo de antimicrobianos⁵. Neste rol de possibilidades, merece destaque o fato das periodontites ser doenças crônicas e infecciosas com potencial para resultar, secundariamente, doenças infecciosas sistêmicas graves em indivíduos predispostos ou sob condições favoráveis, consolidando-se na literatura que uma simples gengivite ou periodontite podem ser uma importante porta de entrada para a endocardite infecciosa^{6,7}.

Diante deste contexto, com a confluência de inúmeras possibilidades de infecção, associada à crescente resistência bacteriana frente aos antibacterianos disponíveis, a literatura especializada aponta para a mudança de conceitos com relação às possibilidade de tratamento da endocardite bacteriana. Assim, questões meramente norteadas com base nos mecanismos de ação dos antibióticos não mais podem garantir irrestritamente a prevenção desta doença⁸.

Por isso, a *American Heart Association* recomenda a profilaxia antibiótica apenas para pacientes considerados de alto risco para a endocardite infecciosa. Estão incluídos nesse grupo de pacientes os portadores de cardiopatias congênitas cianóticas não corrigidas ou com correções paliativas, e pacientes que se submeteram a correção cirúrgica da cardiopatia, mas que persistem com lesões residuais adjacentes a material protético⁹.

Contudo, quando um paciente com endocardite está diante de um médico, além das manifestações cardíacas, o profissional deve atentar-se para diversas outras sintomatologias: articulares, vasculares, renais, pulmonares e até neurológicas, sendo necessário um alto índice de suspeição diagnóstica¹⁰. Contudo, frisa-se que a febre é o sinal mais consistente da endocardite infecciosa; mas por óbvio, não exclusivo desta doença, o que pode tornar o diagnóstico prejudicado se o paciente não for integralmente avaliado. A demais, a febre pode ser leve ou ausente, particularmente no idoso, e as manifestações podem ser não específicas, como fadiga, perda de peso e uma síndrome semelhante à gripe¹¹.

Toda essa gama de lesões frequentemente precisa de tratamento cirúrgico e aí começa o desafio, com inúmeros questionamentos que o profissional deve se fazer, visando a otimização do tratamento e sua consecutiva eficácia: qual é o melhor momento da indicação cirúrgica? qual o tipo de substituto valvar a ser utilizado quando não é possível a conservação da valva? (próteses biológicas, metálicas, homoenxertos); quanto de tecido deve-se retirar para evitar a recorrência da endocardite?; e nos abscessos com grandes ressecções, qual a melhor tática a ser empregada na correção e na recuperação da função valvar? Deve-se ou não, utilizar material sintético, ou pericárdio ou ainda as próteses “*stentless*”, ou as próteses tratadas seja por antibióticos ou por prata, ou os homoenxertos?^{12,13}.

Como se pode perceber, com base nas inúmeras va-

ráveis a que o caso pode incorrer, o tratamento cirúrgico continua sendo um grande desafio para os cirurgiões. Isso porque a sua forma de apresentação são as mais variadas possíveis, necessitando correções nem sempre usuais e táticas cirúrgicas bastante elaboradas. Isto porque, a infecção pode se apresentar em valvas, próteses, em lesões congênitas ou em fios de marca-passo previamente colocados para correção de distúrbios de ritmo^{14,15}.

Comparado ao tratamento habitual da endocardite infecciosa, a realização de cirurgia precoce em pacientes com vegetações extensas, reduziu de forma significativa a incidência de eventos embólicos^{16,17}. Diante desta realidade, o *American College of Cardiology* e a *American Heart Association* publicaram uma série de recomendações, seguidas e ratificadas pela Diretriz Brasileira de Valvopatias e pela Diretriz de Avaliação Perioperatória da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Estas recomendações e diretrizes baseiam-se em evidências, objetivando a melhor seleção de pacientes para a intervenção cirúrgica, que abaixo estão itemizadas, considerando-se a “endocardite de valva nativa” e a “endocardite de prótese valvar”^{18,19}:

ENDOCARDITE DE VALVA NATIVA

1. Insuficiência aórtica aguda ou regurgitação mitral com insuficiência cardíaca;
2. Insuficiência aórtica aguda com taquicardia e fechamento precoce da valva mitral ao ecocardiograma;
3. Endocardite fúngica;
4. Evidências de abscesso aórtico ou de anel, aneurisma de seio ou aórtico verdadeiro ou falso;
5. Evidências de disfunção valvar e infecção persistente após um período prolongado (7-10 dias) de terapia apropriada, desde que não existam causas não cardíacas para a infecção;
6. Êmbolos recorrentes após a terapia antibiótica apropriada;
7. Infecção com organismos gram-negativos ou organismos com fraca resposta aos antibióticos em pacientes com evidências de disfunção valvar;
8. Vegetações móveis >10 mm;
9. Infecções precoces da valva mitral que podem provavelmente ser reparadas;
10. Febre e leucitose persistentes com hemoculturas negativas.

ENDOCARDITE DE PRÓTESE VALVAR

1. Endocardite precoce de prótese valvar (<2 meses após a cirurgia);
2. Insuficiência cardíaca com disfunção de prótese valvar;
3. Endocardite não estreptocócica;

4. Evidências de vazamento perivalvar, abscesso de anel ou aórtico, aneurisma de seio ou aórtico verdadeiro ou falso, formação de fistula ou novos distúrbios da condução;

5. Bacteremia persistente após 7-10 dias de terapia antibiótica apropriada sem causas não cardíacas para bacteremia;

6. Êmbolo periférico recorrente apesar da terapia;

7. Vegetação de qualquer tamanho vista na prótese ou próxima a ela¹⁵.

Outros estudos mostraram que, mesmo quando o risco cirúrgico imediato de idosos é elevado, as taxas de sobrevida referentes ao tratamento cirúrgico em pacientes acima de 75 anos são aceitáveis e permitem essa intervenção. Mas, o prognóstico é agravado, sobretudo, pela associação com a doença arterial coronariana²⁰.

A cirurgia cardíaca, com implante de próteses, bem como a de cardiopatias congênitas, é muito utilizada como recurso terapêutico na endocardite infecciosa, melhorando seu prognóstico. Por outro lado, estas próteses, *per se*, são locais preferenciais de infecção e endocardite infecciosa⁵.

Nas valvas, a infecção pode se limitar às cúspides, com potencial para invadir o anel ou as estruturas adjacentes, causando distúrbios de ritmo, comunicações entre as cavidades ou mesmo grandes abscessos. A endocardite bacteriana pode acometer a valva mitral, a aórtica, a tricúspide ou a pulmonar e, com frequência, lesar mais de uma das citadas estruturas.

Nas lesões congênitas, a endocardite pode ser evidenciada em canais arteriais que se tornam bastante frágeis, em comunicações interventriculares que podem lesar a valva tricúspide ou aórtica e, com menor frequência, as outras valvas, podendo, entretanto, contaminar qualquer tipo de má formação do coração. Os fios de marca-passo endocárdicos podem ser infectados e também causar destruição da valva tricúspide.

Finalmente, a ressecção total do tecido infectado é primordial, seguida de uma restauração da função adequada, qualquer que seja o método ou o substituto valvar empregado.

4. CONCLUSÕES

A endocardite infecciosa continua com alta mortalidade, apesar de sofisticados meios diagnósticos e terapêuticos já existentes, mas nem sempre disponíveis ao paciente, seja por sua localização geográfica, condição econômica ou diagnóstico adequado. Assim, a sua evolução continua muitas vezes desfavorável, levando o paciente ao óbito ou a lesões incapacitantes.

Desta forma, com base no levantamento bibliográfico realizado, concordamos com vários autores^{17,14,21} que afirmam que a cirurgia precoce pode evitar a alta mortalidade, naqueles casos onde a cirurgia está indicada, pro-

picando um maior tempo de sobrevida ao paciente, do que o tratamento clínico isolado. Finalmente concordamos com²² sobre a possibilidade de aparecimento de novas possibilidades terapêuticas que deverá levar à melhora dos resultados de diagnóstico e de tratamento – cirúrgicos ou não, principalmente no que tange a profilaxia da endocardite pós-operatória ou de sua recorrência.

5. AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Faculdade Ingá, pelo fomento necessário para o desenvolvimento deste estudo.

REFERÊNCIAS

- [1] Rombaldi AR, Tesser L, Kissner FRG, Vianna AC. Endocardite infecciosa na gravidez. Revista da sociedade de cardiologia do Rio Grande do Sul, - Ano XIV, n.05, Mai/Jun/Jul/Ago, 2005.
- [2] Gutierrez P, Calderaro D, Caramelli B. Endocardite infecciosa. Rev Assoc Méd Bras, 2004; 50(2).
- [3] Ganong LH. Integrative reviews of nursing research. Res Nurs Health, 1987; 10(1):1-11.
- [4] Grinberg M, Solimene MC. Aspectos históricos da endocardite infecciosa. Rev Assoc Med Bras, 2011; 57(2):228-33.
- [5] Ruiz JRE, Schirmbeck T, Figueiredo LTM. Estudo Sobre Endocardite Infecciosa em Ribeirão Preto, SP - Brasil. Análise de Casos Ocorridos Entre 1992 e 1997. Arq. Bras Card, 2000; 74(3):217-24.
- [6] Nascimento ER, Neto Filho MA. Endocardite bacteriana em odontologia: doença e profilaxia medicamentosa. UNINGÁ Review, 2012; 12(2):136-45.
- [7] Camargo MA *et al.* Bacteremias em odontologia – profilaxia antibiótica. Rev Inst Ciênc Saúde. 2006; 4(2):137-40.
- [8] Branco FP, Volpato MC, Andrade ED. Profilaxia da endocardite bacteriana na clínica odontologia – o que mudou nos últimos anos? R. Period, 2007; 17(3):23-9.
- [9] Haag F, Casonato S, Varela F, Firpo C. Conhecimento dos pais sobre profilaxia de endocardite infecciosa em crianças portadoras de cardiopatias congênitas. Rev Bras Cir Cardiovasc, 2011; 26(3):413-18.
- [10] Monteiro DF, Fonseca RHAF, Lima RSL, Fortes CQ, Siqueira Filho AG. Diferenças Clínicas da Endocardite Infecciosa em Válvulas Nativas e em Próteses: experiência de um hospital terciário. Rev SOCERJ, 2006; 19(5):375-84.
- [11] Cotran. Patologia Básica, 8 edição, ed. Elsevier, 2010.
- [12] Rocha CASR, 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; 7:418-21.
- [13] Veronese LE, Silva FBR, Silva-Neto CR. Profilaxia e ocorrência de endocardite bacteriana por procedimentos odontológicos: uma revista da literatura. 1999; 11(2):45-51.
- [14] Fragomeni LSM, Vieira FF, Bajerski JCM, Falleiro RP, Hoppen G, Iselso Sartori I. Endocardite Infecciosa. Terapêutica Cirúrgica. Arq Bras Cardiol, 2003; 80(4):424-30.
- [15] Goldman L, Ausiello D. Cecil: Tratado de medicina Interna, 22ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- [16] Sampaio RO, Duenhas TA, Tarasoutchi F. Profilaxia de endocardite infecciosa. Einstein: Educ Contin Saúde. 2008; 6(4):191-93.
- [17] Filgueiras CL, Pascoal AT, Carvalho HF, Nunes JA. Cirurgia na endocardite infecciosa. Rev Bras Cir Cardiovasc, 1997; 12(1):10-16.
- [18] Tarasoutchi F, Montera MW, Grinberg M, Barbosa MR, Piñeiro DJ, Sánchez CRM, Barbosa MM *et al.* Diretriz Brasileira de Valvopatias - SBC 2011/ I Diretriz Interamericana de Valvopatias - SIAC 2011. Arq Bras Cardiol. 2011; 97(5):supl.1.
- [19] Feitosa ACR *et al.* II Diretriz de Avaliação Perioperatória da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol, 2011; 96(3):supl.1.
- [20] Tagliari AP, Júnior FP, Valle FH, Sant'Anna JRM, Prates PR, Nesralla IA, Renato Kalil AK. Resultados da cirurgia por estenose aórtica em pacientes acima de 75 anos, em 4,5 anos de seguimento. Rev Bras Cir Cardiovasc, 2012; 27(2).
- [21] Hoppen GR, Sartori IP, Fragomeni LS. Tratamento cirúrgico da endocardite infecciosa. Rev Bras Cir Cardiovasc, 1995; 10(4).
- [22] Arnoni AS, Castro Neto J, Arnoni RT, Almeida AFS, Abdulmassih Neto C, Dinkhuysen JJ, *et al.*, Endocardite infecciosa: 12 anos de tratamento cirúrgico. Rev Bras Cir Cardiovasc, 2000; 15(4):308-19.

