

MEDIASTINITE NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA**MEDIASTINITIS IN THE IN POSTOPERATIVE CARDIAC SURGERY****MEDIASTINITIS EN EL POSTOPERATORIO DE CIRURGÍA CARDÍACA**Jéssica Daniel Martins da Silva ¹

Ana Beatriz Alkmim Teixeira Loyola *

RESUMO

Tratou-se de uma pesquisa sistemática, onde a amostra constou na íntegra de 13 artigos sobre mediastinite no pós-operatório de cirurgia cardíaca com o objetivo de avaliar a incidência de mediastinite, o gênero predominante, a média de idade, o número de óbitos, o fator de risco predominante e o tipo de cirurgia realizada. No presente estudo, verificou-se que a incidência média de mediastinite foi de 2,98%, o gênero predominante foi o masculino, a média de idade dos pacientes foi de ±60 anos, o número de óbitos esteve entre 26,6% e 42,8%, os fatores de risco mais importantes foram respectivamente: hipertensão arterial, necessidade de reintervenção cirúrgica; e uso de balão intra-aórtico e o tipo de cirurgia mais associada à infecção foi a de revascularização do miocárdio. Conclui-se que a mediastinite é uma infecção grave à qual carece de medidas preventivas que culminem na redução da incidência e da mortalidade.

Palavras chave: infecção da ferida operatória, mediastinite, cirurgia cardíaca.

ABSTRACT

This was a systematic research, where the sample consisted of 13 articles about mediastinitis the postoperative cardiac surgery in order to evaluate the incidence of mediastinitis, the predominant gender, average age, the number deaths, the predominant risk factor and the type of surgery performed. In the present study, it was found that the average incidence of mediastinitis was 2.98%, the predominant sex was male, the average age of the patients was ± 60 years, the number of deaths was between 26.6% and 42.8%, the most important ones risk factors were: hypertension, necessity for surgical intervention, and use of intra-aortic balloon and the type of surgery more associated with infection was myocardial revascularization. We conclude that mediastinitis is a serious infection which needs the preventive measures that culminate in reducing the incidence and mortality.

Keywords: surgical wound infection, mediastinitis, cardiac surgery.

Faculdade Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, Minas Gerais, Brasil.

* Email: analkmim@hotmail.com.br

RESUMEN

Se trata de una pesquisa sistemática, en la cual la muestra constó e la íntegra de trece artículos sobre mediastinitis en el postoperatorio de cirugías cardíacas con el objetivo de evaluar la incidencia de mediastinitis, el género predominante, la mediana de edad, la cantidad de óbitos, el factor de riesgo predominante y el tipo de cirugía realizado. En el presente estudio, fue verificado que la incidencia media de mediastinitis fue del 2,98 %, el sexo predominante fue el masculino, la media de edad de los pacientes fue de aproximadamente 60 años, la cantidad de óbitos se situó entre los 26,6% y los 42,8%, los factores de riesgo más importantes fueron respectivamente: hipertensión arterial, necesidad de reintervención quirúrgica; el uso de balón intraaórtico y el tipo de cirugía más asociada a la infección fue la de revascularización del miocardio. Se concluyó que la mediastinitis es una infección grave que carece de medidas preventivas que culminen en la reducción de la incidencia y de la mortalidad.

Palabras clave: infección de herida operatória, mediastinitis, cirugía torácica.

INTRODUÇÃO

A revascularização miocárdica (RVM) e as trocas valvares são as principais cirurgias cardíacas, sendo de grande importância, pois apresentam elevada morbidade devido à situação pré-operatória e à circulação extracorpórea (CEC) usada durante o procedimento (LAIZO; DELGADO; ROCHA, 2010). A cirurgia cardíaca é indicada quando a vida útil é maior com o tratamento cirúrgico do que com o tratamento clínico (SASAKI *et al*, 2011).

A mudança do perfil dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca se deve ao desenvolvimento dos procedimentos diagnósticos e do tratamento clínico, sendo assim a indicação cirúrgica ocorre tardiamente e em pacientes idosos, e ou com um maior número de comorbidades elevando os riscos no pós-operatório (SOARES *et al*, 2011). O risco de infecção se define como um aumento da suscetibilidade à colonização patogênica e é identificado frequentemente nos pacientes do pós-operatório de cirurgia cardíaca devido ao traumatismo cirúrgico e aos procedimentos invasivos intrínsecos a tal intervenção. (PIVOTO *et al*, 2010).

As complicações da cirurgia cardíaca de destaque são as infecções hospitalares, dentre elas estão as de sítio cirúrgico, seguidas por pneumonias, sepse, infecções em cateteres e infecções urinárias (SASAKI *et al*, 2011). A infecção do sítio cirúrgico é o processo pelo qual o microorganismo adentra, se estabelece e se prolifera na incisão operatória. A ferida mais comum é da região do esterno que varia de infecção superficial a uma infecção profunda, como a mediastinite pós-esternotomia, osteomielite esternal e mais gravemente septicemia (LAPENA *et al*, 2011).

A mediastinite é conceituada como uma infecção que abrange a região superficial do esterno e até mesmo os tecidos mais profundos, podendo ocorrer até os trinta primeiros dias do pós-operatório ou se manifestar até as seis primeiras semanas de pós-operatório, sendo a ocorrência após esse período rara e quando presente de difícil resolução (TIVERON *et al*, 2012).

O diagnóstico de mediastinite se caracteriza pela associação da instabilidade do esterno com a presença de coleção purulenta retroesternal, o mesmo deve ser precoce em função da alta mortalidade apresentada, entre 20% e 40% podendo chegar até 70% dos casos (SÁ *et al*, 2010). Já a incidência de mediastinite pós-operatória é fator variante, uma vez que depende da rotina da instituição, do uso de antimicrobianos profiláticos, da padronização de técnicas assépticas, sendo estimada de 0,4 a 5,0% com média de 2,0% (MAGALHÃES *et al*, 2012).

Os fatores de risco para o desenvolvimento de mediastinite engloba um grande número de condições clínicas não existindo consenso em relação à importância e se de forma individual são preditores de risco independentes para o desenvolvimento da infecção, visto que cada instituição pode ter seus “próprios fatores de risco” (MAGEDANZ *et al*, 2010).

As infecções que ocorrem em suturas deveriam ocorrer na mesma proporção para qualquer procedimento limpo, ou seja, em torno de 2%. No entanto quando se trata de pacientes cardiopatas a taxa de infecção triplica (ASSUNÇÃO; PONTES; DAMASCENO, 2011). Outro fator como o envelhecimento da população fez com que os cirurgiões cardiovasculares atuassem de maneira crescente em pacientes com comorbidades associadas, o que eleva o risco e a gravidade das infecções no pós-operatório (GÉLAPE, 2007).

Apesar do desenvolvimento tecnológico e aprimoramento dos profissionais de saúde, a mediastinite apresenta-se como um grande desafio, já que determina a elevação significativa nas taxas de morbidade e mortalidade, nos custos hospitalares além de causar grande impacto na vida social dos pacientes que sobrevivem (SÁ *et al*, 2011).

A presente pesquisa sistemática teve como objetivo através da análise de artigos contribuir de forma significativa para evidenciar os riscos da realização da cirurgia cardíaca em indivíduos mais susceptíveis a infecção visando à prevenção da mediastinite, e desta forma, proporcionar maior sobrevida aos pacientes.

METODOLOGIA

Tratou-se de uma pesquisa sistemática onde foram incluídos artigos publicados on line, no site de busca Google Acadêmico e Scielo, além de revistas do segmento que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: ser publicado no período de 2007 a 2012 e tratar-se de Mediastinite no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Os textos foram lidos na íntegra e analisados quanto ao preenchimento dos critérios de inclusão. O instrumento de coleta de dados constou de uma ficha com dados de identificação dos artigos, incidência de mediastinite, gênero predominante, média de idade dos pacientes, número de óbitos, fator de risco predominante e o tipo de cirurgia realizada; os demais foram utilizados para compor a fundamentação teórica por não conter todos os itens do instrumento de coleta de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante a consulta a cada site de busca utilizando as palavras-chave: infecção da ferida operatória, mediastinite e cirurgia cardíaca; e leitura do título dos artigos, selecionou-se inicialmente 21 artigos que pelo título indicavam tratar do tema estudado. Foram excluídos 8 artigos por não tratar diretamente do assunto pesquisado. Assim, a amostra desta pesquisa constou de 13 artigos, que foram lidos, novamente, na íntegra sendo 5 deles utilizados para o preenchimento do instrumento de coleta de dados (Tabela1).

De acordo com os artigos mencionados no presente trabalho a cirurgia de revascularização do miocárdio apresentou maior risco para o desenvolvimento da mediastinite. A associação deste procedimento com o desenvolvimento da infecção está bem documentada na literatura, onde é descrito que mais de 80% dos casos da infecção é uma complicação associada a este procedimento. (MAGALHÃES *et al*, 2012).

Os resultados de uma pesquisa realizada por SÁ *et al*. (2011), mostraram uma incidência de mediastinite mais alta sendo de 5,6%, superior a descrita na literatura que varia de 0,4% a 5%, fato que se justifica nas características da amostra a qual se tratava de um grupo de risco. Os fatores de risco predominantes nos estudos avaliados foram hipertensão arterial, seguida de reintervenção cirúrgica e em menor proporção necessidade de uso de balão intra-aórtico pré-operatório.

Em estudos recentes diversos são os fatores de risco para o desenvolvimento da infecção esternal relatados, uma vez que os mesmos dependem das características sociodemográficas dos pacientes e também da rotina e do ambiente hospitalar no qual o paciente está inserido. Nestes estudos, assim como em SÁ *et al*. (2010), houve predominância do sexo masculino. Segundo o mesmo autor este fato se justifica porque a maioria dos pacientes do referido estudo são do sexo masculino, ou seja, trabalhou-se com uma população viciada.

Artigo	Incidência de Mediastinite n (%)	Média de idade (anos)	Gênero Masculino (%)	Óbitos (%)	Fator de risco predominante	Incidência de mediastinite (%) de acordo com o tipo de cirurgia realizada
MAGALHÃES <i>et al</i> , 2012	21 (2,3%)	60,04 ±15,60	52,4	33,3	Hipertensão arterial	76,20% - Revascularização do miocárdio.
MAGEDANZ <i>et al</i> , 2010.	94 (3,3%)	61 ± 10,1	66,0	26,6	Reintervenção cirúrgica	Só foram analisados pacientes submetidos à revascularização do miocárdio.
SÁ <i>et al</i> , 2010.	25 (2,4%)	57,8 ± 19,3	68,0	33,0	Hipertensão arterial	84% - Revascularização do miocárdio.
SÁ <i>et al</i> , 2011.	28 (5,6%)	62,1 ± 9,9	59,0	32,1	Reintervenção cirúrgica	Só foram analisados pacientes submetidos à revascularização do miocárdio.
TIVERON <i>et al</i> , 2012.	35 (1,3%)	59,9 ± 13,5	72,4	42,8	Uso de balão intra-aórtico	68,5% - Revascularização do miocárdio.

Tabela 1: Avaliação da incidência, média de idade, nº óbitos, fator de risco predominante, e tipo de cirurgia realizada.

Recentes publicações buscam explicar as razões pelo qual o sexo masculino é o mais propenso a desenvolver a infecção. No estudo de TIVERON *et al.* (2012), relacionou-se o fato aos aspectos anatômicos do homem, a maior quantidade de folículos pilosos na região da esternotomia, além do fato do sexo masculino apresentar maior incidência de diabetes mellitus, fator que tem se mostrado agravante no desenvolvimento e no tratamento das infecções. A proteção das mulheres para as complicações se justifica na circulação colateral, a qual nelas é maior e, portanto confere proteção as mesmas (TIVERON *et al.*, 2012).

Nos estudos avaliados a média de idade ficou compreendida em faixas bastante próximas, nota-se aumento da população idosa que se submete a cirurgia cardíaca, segundo dados demográficos no Brasil e nos países desenvolvidos ocorreu um aumento evidente da população de idosos. De acordo com estimativas em 2025 o Brasil será colocado como a sexta população de idosos do mundo (ANDERSON *et al.*, 2011).

Em relação aos óbitos, o número elevado encontrado no artigo de TIVERON *et al.* (2012), se deve ao fato do mesmo se tratar da mortalidade hospitalar em sua totalidade não restringindo somente àqueles referentes a mediastinite.

Como a mediastinite é uma infecção grave que possui altas taxas de mortalidade entre 20% e 40% podendo chegar a 70% a identificação dos principais fatores de risco se faz necessária uma vez que, pode reduzir os óbitos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. (SÁ *et al.*, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mediastinite é uma grave consequência da cirurgia cardíaca e está associada a fatores ligados aos pacientes e a instituição. O problema atinge diferentes populações e leva um grande número de pessoas a óbito. A incidência de mediastinite variou nos estudos dentro do descrito na literatura, a média de idade dos pacientes encontrada nos estudos avaliados foi de ± 60 anos, o gênero predominante foi o masculino, o número de óbitos esteve entre 26,6% e 42,8%, os fatores de risco mais importantes foram respectivamente: hipertensão arterial, necessidade de reintervenção cirúrgica e uso de balão intra-aórtico; e a cirurgia de revascularização do miocárdio foi o procedimento que teve maior associação com o risco de desenvolvimento de mediastinite.

Portanto, a identificação de fatores de riscos em pacientes com a infecção é muito importante, visto que pode contribuir para a diminuição da mortalidade, a melhoria da qualidade de vida do paciente, além de reduzir o impacto socioeconômico da mesma.

Os fatores ligados à instituição podem ser reduzidos alterando as práticas hospitalares vigentes no sentido de estreitar os focos de infecção e proporcionar maior segurança aos internos.

O presente estudo sugere maior ênfase na prevenção da mediastinite a partir do conhecimento dos fatores que contribuem para o seu desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

1. ANDERSON JPG, BARROS NETO FXR, et al. Preditores de mortalidade em pacientes acima de 70 anos na revascularização miocárdica ou troca valvar com circulação extracorpórea. *Revista Brasileira de cirurgia cardiovascular*, São José do Rio Preto: Prof. Dr. Domingo M. Braille, v. 26, n.1, p. 69-75, 2011.
2. ASSUNÇÃO TC, PONTES BCD, DAMASCENO CAV. Prevalência de infecções em suturas de cirurgias de revascularização do miocárdio. *Revista Brasileira de cirurgia cardiovascular*, São José do Rio Preto: Prof. Dr. Domingo M. Braille, v. 26, n. 1, p. 43-46, 2011.
3. GELAPE CL. Infecção do Sítio Operatório em Cirurgia Cardíaca. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, Rio de Janeiro: Luiz Felipe P. Moreira, v. 89, n.1, p. e3-e9, 2007.

4. LAIZO A, DELGADO FEF, ROCHA GM. Complicações que aumentam o tempo de permanência na unidade de terapia intensiva na cirurgia cardíaca. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*, São José do Rio Preto: Prof. Dr. Domingo M. Braille, v. 25, n. 2, p. 166-171, 2010.
5. LAPENA SAB, SANTOS LR, SANTO AM. E, et al. Prevenção de infecção hospitalar em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca eletiva. *Caderno de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro: Lúcia Abelha, v. 19, n.1, p. 87-92, 2011.
6. MAGALHÃES MGPA, ALVES LMO, ALCÂNTARA LFM, et al. Mediastinite pós- cirúrgica em um Hospital Cardiológico de Recife: Contribuições para a assistência de enfermagem. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo: [s.n], v. 46, n. 4, p. 865-871, 2012.
7. MAGEDANZ EH, BODANESE LC, GUARAGNA, JCVC, et al. Elaboração de escore de risco para mediastinite pós-cirurgia de revascularização do miocárdio. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*, São José do Rio Preto: Prof. Dr. Domingo M. Braille, v.25, n. 2, p. 154-159, 2010.
8. PIVOTO FL, LUNARDI FILHO WD, SANTOS SSC. Diagnósticos de enfermagem em pacientes no período pós-operatório de cirurgias cardíacas. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo: Sonia Maria Oliveira de Barros, v. 23, n. 5, p. 665-670, 2010.
9. TIVERON MG, FIORELLI AI, MOTA EM. Fatores de risco pré-operatórios para mediastinite após cirurgia cardíaca: análise de 2768 pacientes. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*, São José do Rio Preto: Prof. Dr. Domingo M. Braille, v. 27, n. 2, p. 203-210, 2012.
10. SÁ MPBO, SOARES EF, SANTOS CA, et al. Mediastinite no pós-operatório de cirurgia cardiovascular. Análise de 1038 cirurgias consecutivas. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*, São José do Rio: Prof. Dr. Domingo M. Braille, v. 25, n. 1, p. 19-24, 2010.
11. SÁ MPBO, SOARES EF, SANTOS CA, et al. Validation of MagedanzSCORE as a predictor of mediastinitis after coronary artery bypass graft surgery. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*, São José do Rio Preto: Prof. Dr. Domingo M. Braille, v. 26, n. 3, p. 386-392, 2011.
12. SASAKI VDM, ROMANZIN AE, JESUS APM, et al. Vigilância de infecção de sítio cirúrgico no pós-alta hospitalar de cirurgia cardíaca reconstrutora. *Texto & Contexto Enfermagem*, Florianópolis: Maria Itayra Padilha, v. 20, n. 2, p. 328-332, 2011.
13. SOARES, G. M. T; FERREIRA, D. S. S.; GONÇALVES, M. P. C.; ALVES, T. G. C.; DAVID, F. L.; HENRIQUES, K. M. C.; RIANI, L. R. Prevalência das Principais Complicações Pós-Operatórias em Cirurgias Cardíacas. *Revista Brasileira de Cardiologia*, Rio de Janeiro: Ricardo Mourilhe Rocha, v. 24, n.3, p. 139-146, 2011.