



COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS CARDIOCIRÚRGICAS E TEMPO DE INTERNAÇÃO

POSTOPERATIVE CARDIAC SURGERY COMPLICATIONS AND HOSPITAL LENGTH OF STAY COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE LA CIRUGÍA CARDÍACA Y TIEMPO DE INTERNACIÓN

Ligia Marcia Contrin¹, Lucia Marinilza Beccaria², Ana Maria da Silveira Rodrigues³, Alexandre Lins Werneck⁴,
Gabriela Táparo de Castro⁵, Carolina Varine Teixeira⁶

RESUMO

Objetivo: associar as principais complicações com pacientes submetidos à cirurgia cardíaca e o tempo de internação. **Método:** estudo quantitativo, transversal, descritivo e correlacional, para identificar os registros médicos de pacientes submetidos a cirurgias cardíacas e aqueles no pós-operatório na Unidade de Terapia Intensiva. O teste de Regressão Linear Multivariada foi utilizado para a análise e a previsão de independência entre as variáveis. **Resultados:** dos 103 pacientes submetidos a cirurgias cardíacas, 26 apresentaram complicações pós-operatórias. As complicações mais prevalentes foram cardíacas, pulmonares e infecciosas. Nove pacientes morreram. A doença anterior mais prevalente foi hipertensão arterial sistêmica. Em relação aos dias de hospitalização, o predomínio foi de um a três dias, seguido de três a seis dias. **Conclusão:** a revascularização miocárdica foi a principal cirurgia realizada, seguida de endarterectomia e as complicações observadas foram cardíacas, seguidas das pulmonares. A duração hospitalar dos pacientes variou de um a três dias. Este estudo mostrou que é imprescindível o planejamento da alta do paciente o mais precocemente possível para a diminuição do tempo de internação e possíveis complicações. **Descritores:** Complicações; Cirurgias Cardíacas; Pacientes; Tempo de Internação; Tempo de Internação; Alta do Paciente; Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Objective: to associate the main complications experienced by patients submitted to cardiac surgery and the length of stay in a Cardiac ICU. **Method:** this was a quantitative, cross-sectional study using descriptive and correlation designs. We identified medical records of patients undergoing cardiac surgeries and those who were in the postoperative period in the Intensive Care Unit. Multivariate Linear Regression test was used for THE analysis and THE prediction of independence between variables. **Results:** twenty-six out of 103 patients submitted to cardiac surgeries presented postoperative complications. The most prevalent complications were cardiac, pulmonary, and infectious ones. Nine patients died. The most prevalent previous disease was systemic arterial hypertension. Regarding the hospital length of stay, the predominance was ONE to THREE days, followed by THREE to six days. **Conclusion:** The hospital length of stay ranged from ONE to THREE days long. This STUDY showed that planning is essential to set up the patient's discharge as early as possible, as well as to reduce the hospital length of stay and potential complications. **Descriptor:** Complications; Thoracic Surgery; Patients; Length of Stay; Discharge Plannings; Intensive Care Unit.

RESUMEN

Objetivo: Asociar las principales complicaciones con pacientes sometidos a la cirugía y con el tiempo de internación. **Método:** Estudio cuantitativo, transversal, descriptivo y correlacional del banco de datos del hospital para identificar los registros médicos de pacientes sometidos a cirugías torácicas y de aquellos en el postoperatorio en la Unidad de Cuidados Intensivos. Se utilizó la prueba de Regresión Lineal Múltiple para análisis y predicción de independencia entre las variables. **Resultados:** De los 103 pacientes sometidos a cirugías torácicas, 26 presentaron complicaciones postoperatorias. Las complicaciones más prevalentes fueron las cardíacas, las pulmonares y las infecciosas. Nueve pacientes murieron. La enfermedad anterior más prevalente ha sido la hipertensión arterial sistémica. Acerca de los días de hospitalización, el período predominante fue de UNO a TRES días, seguido de TRES a SEIS días. **Conclusión:** La cirugía de revascularización coronaria ha sido la principal cirugía, seguida de la endarterectomía, y las complicaciones observadas fueron las cardíacas, seguidas de las pulmonares. El tiempo de internación de los pacientes varió de UNO a TRES días. Eso ESTUDIO ha mostrado que es imprescindible planificar el egreso del paciente lo más temprano posible, para reducción del tiempo de internación y de las posibles complicaciones. **Descriptores:** Complicaciones; Cirugía Torácica; Pacientes; Tiempo de Internación; Alta del Paciente; Unidades de Cuidados Intensivos.

^{1,2}Doutores, Departamento de Enfermagem Especializada da FAMERP, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). São José do Rio Preto (SP), Brasil. E-mail: ligiacontrin@famerp.br ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1897-2097>; E-mail: lucia@famerp.br ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-6299-4130>; ³Doutor, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - Nível Mestrado - da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). São José do Rio Preto (SP), Brasil. E-mail: alexandre.werneck@famerp.br ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-2911-8091>; ^{4,5}Apromorandas de Enfermagem em UTI - Hospital de Base - Fundação Faculdade Regional de Medicina de São José do Rio Preto. São José do Rio Preto (SP), Brasil. E-mail: gabrielataparo@hotmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0801-9315>; E-mail: carolvarine@hotmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2738-2259>

INTRODUÇÃO

Sabe-se que doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) são um problema de saúde pública mundial.¹ Dentre elas, as cardiovasculares são a principal causa de morte, respondendo por 17,5 milhões ou 46,6%. As outras são cânceres (8,2 milhões ou 21,7%), doenças respiratórias, incluindo asma e doença obstrutiva pulmonar crônica (4,0 milhões ou 10,7%), e diabetes (1,5 milhões ou 4%). Estas quatro doenças são responsáveis por 82% das mortes por DCNTs.²

Relatou-se, por meio da Organização Mundial da Saúde (OMS), no relatório de monitoramento de 2015, que anualmente 16 milhões de pessoas morrem prematuramente antes dos 70 anos de idade por DCNTs. Quatro de cada cinco dessas mortes ocorrem nos países em desenvolvimento, sendo um dos grandes desafios de desenvolvimento do século XXI.³ Estudos relatam que as DCNTs respondem por 20% das mortes em indivíduos acima de 30 anos e as cardiovasculares representam 80% culminando, muitas vezes, com a necessidade de intervenção cirúrgica.⁴

Constata-se que, em consequência do agravamento da doença aterosclerótica coronariana, os idosos são fortes candidatos à revascularização do miocárdio.⁵ Com o aumento da expectativa de vida da população, os sistemas de saúde pública e privada têm desenvolvido medidas eficazes para a prevenção e o tratamento dessas doenças.⁶ Com o avanço de pesquisas na área da saúde, muitos pacientes se beneficiam de abordagens minimamente invasivas para o tratamento das doenças cardiovasculares (DCV). Entretanto, a cirurgia cardíaca ainda pode ser o único tratamento indicado e disponível para um grande número de pacientes.⁷

Aponta-se que existem vários tratamentos clínicos indicados e disponíveis para as cardiopatias e, apesar de estarem em expansão, há casos em que a intervenção cirúrgica se torna a opção mais apropriada e eficaz.⁷ As cirurgias cardíacas são de grande porte e têm elevado grau de complexidade, pois alteram mecanismos fisiológicos, o que ocasiona um estado crítico. Portanto, os pacientes necessitam de cuidados intensivos no pós-operatório para a sua recuperação.⁸ Em alguns casos, pode ser necessária a utilização de drogas vasoativas e ventilação mecânica, levando a um maior período de internação.^{9,10}

Considera-se o tempo de permanência hospitalar (TPH) um indicador de qualidade importante em instituições de saúde, estando

relacionado com o índice de mortalidade do paciente.⁸ No Brasil, o TPH é medido pelo período de internação do paciente refletindo fatores como as complicações intra e pós-operatórias das cirurgias cardíacas, que podem elevar à permanência do paciente internado na instituição.¹¹

Compreende-se que, apesar da evolução nas técnicas e procedimentos cirúrgicos e na assistência no período pós-operatório, algumas complicações ainda são frequentes. As mais prevalentes e apontadas por estudos são: infarto agudo do miocárdio (IAM), insuficiência cardíaca congestiva (ICC), complicações pulmonares, neurológicas, infecciosas e renais.^{10,12}

OBJETIVO

- Associar as principais complicações com pacientes submetidos à cirurgia cardíaca com o tempo de internação.

MÉTODO

Trata-se de estudo quantitativo, transversal, utilizando desenhos descritivos e correlacionais, realizado em hospital de ensino, no interior do Estado de São Paulo, por meio da revisão de prontuários eletrônicos do sistema MV PEP 2.0, que consiste em uma rede de informações clínicas e assistenciais dos atendimentos realizados na instituição, no período de julho a dezembro de 2015, sendo encontrados 103 prontuários de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

Utilizou-se, para a coleta de dados, um instrumento contendo variáveis como: sexo, idade, ocupação profissional, tipo de alta, dias de internação, cidade de origem, doença pregressa, intubação (sim/não), diagnósticos, cirurgias e complicações no pós-operatório. Foram utilizados métodos de estatísticas descritiva e inferencial analisando-se as questões de probabilidade de uma população com base nos dados da amostra. Em alguns momentos, dada a necessidade, para melhor entendimento, foram usados os seguintes métodos: média, moda, desvio padrão, regressão linear múltipla, correlação de Pearson, R Quadrado, significância e erro padrão. O Teste de Regressão Linear Multivariada foi usado para a análise de independência e predição entre as variáveis.

Levantaram-se os resultados de independência entre as variáveis propostas pela análise entre o valor de "*p*". Todas as análises foram realizadas pelo *software* SPSS *Statistics* atreladas às funcionalidades da ferramenta *Microsoft Excel*®, versão 2016. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e

Pesquisa sob o parecer nº 1.716.713; CAAE 59111716.7.0000.5415.

RESULTADOS

Mostra-se, por meio dos dados sociodemográficos, que dos 103 pacientes da amostra, 67 (65,05%) eram do sexo masculino.

A faixa etária mais prevalente foi entre 51 a 70 anos, seguida de 31 a 50, com média de 65±2,16 e 18±2,64 anos. Com relação à ocupação profissional, 57 (55,34%) eram aposentados ou eram do lar e os demais exerciam atividades diversificadas, conforme a tabela 1.

Tabela 1. Perfil sociodemográfico dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2017.

Sexo	N	%	DP	EP
Masculino	67	65,05	21,92	2,16
Feminino	36	34,95		
TOTAL	103	100,00		
Idade				
18 a 30 anos	5	4,85	26,75	2,64
31 a 50 anos	18	17,48		
51 a 70 anos	65	63,11		
> 70 anos	15	14,56		
TOTAL	103	22,33		
Ocupação Profissional				
Ativo	46	44,66	7,78	0,77
Inativo	57	55,34		
TOTAL	103	100,00		

DP: desvio padrão; EP: erro padrão

Demonstram-se por meio da tabela 2, que as principais cirurgias realizadas foram a revascularização do miocárdio (n=50; 48,54%) seguida pela endarterectomia (n=12; 11,65%).

Tabela 2. Tipos de cirurgias cardíacas. São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2017.

Cirurgias	N	%	DP	EP
Correção de aneurisma de aorta	4	3,88	12,33	1,22
Correção de comunicação interatrial	2	1,94		
Correção de dissecação de aorta tipo A	9	8,74		
Correção fístula+drenagem A. pulmonar	1	0,97		
Endarterectomia	12	11,65		
Endoprótese de aorta abdominal	2	1,94		
Implante de marcapasso	2	1,94		
Implante de prótese valvar	6	5,83		
Revascularização do miocárdio	50	48,54		
Toracotomia	1	0,97		
Troca de valva mitral	1	0,97		
Troca de valva pulmonar	3	2,91		
Troca valvar aórtica	4	3,88		
Troca valvar aórtica+mitral	4	3,88		
Troca valvar mitral	2	1,94		
TOTAL	103	100,00		

DP: desvio padrão; EP: erro padrão

Acrescenta-se que o tempo de internação variou de um a três dias (n=59; 57,28%) até três a seis dias (n=29; 28,16%). Apenas 15 pacientes (14,56%) ficaram internados mais de seis dias.

Percebe-se, em relação às doenças

pregressas apresentadas pelos pacientes, que a mais comum foi a hipertensão arterial sistêmica (HAS) (n=33; 32,04%) seguida pelo infarto agudo do miocárdio (IAM) (n=16; 15,53%), conforme a tabela 3.

Tabela 3. Doenças pregressas dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2017.

Doença Pgressa	N	%	DP	EP
AVC	9	8,74	9,11	0,90
Câncer	2	1,94		
DLP Dislipidemia	12	11,65		
DM	12	11,65		
DPOC	1	0,97		
EAP	1	0,97		
HAS	33	32,04		
HAS+AVC	1	0,97		
IAM	16	15,53		
LRA Lesão renal aguda	1	0,97		
LRC Lesão renal crônica	4	3,88		
Nenhuma	8	7,77		
Tabagista	3	2,91		

AVC=acidente vascular cerebral; DLP=dislipidemia; DM=diabetes mellitus; DPOC=doença pulmonar obstrutiva crônica; EAP=edema agudo de pulmão; HAS =hipertensão arterial sistêmica; IAM=infarto agudo do miocárdio; LRA= lesão renal aguda; LRC= lesão renal crônica; DP=desvio padrão; EP=erro padrão

Destaca-se, em relação à intubação, que 68 pacientes (66,02%) permaneceram intubados e apenas oito (7,77%) morreram. Os principais

diagnósticos foram doença aguda coronariana (DAC) (n=20; 19,42%) seguida de estenose de carótida (n=12; 11,65%), conforme a tabela 4.

Tabela 4. Principais diagnósticos dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2017.

Diagnósticos	N	%	DP	EP
Aneurisma de aorta	4	3,88	4,86	0,48
Aneurisma de aorta toracoabdominal	2	1,94		
Angina instável	5	4,85		
Comunicação interatrial	2	1,94		
Derrame pericárdico	2	1,94		
Dissecção de aorta Tipo A	9	8,74		
Doença aguda coronariana	20	19,42		
Doença Aguda Coronariana multiarterial	9	8,74		
Dor torácica	1	0,97		
Endocardite infecciosa	5	4,85		
Endocardite subaguda	1	0,97		
Estenose aórtica	4	3,88		
Estenose de carótida	12	11,65		
Estenose pulmonar	3	2,91		
Fístula coronariana	1	0,97		
Infarto Agudo do Miocárdio com supradesnível	9	8,74		
Insuficiência cardíaca congestiva	8	7,77		
Síndrome coronária aguda	5	4,85		
Trombo intra-atrial esquerdo	1	0,97		
TOTAL	103	100,00		

DP: desvio padrão; EP: erro padrão

Observa-se, com relação às complicações no pós-operatório, que as cardíacas foram as mais prevalentes (n=16; 15,53%) seguidas das

pulmonares (n=4; 3,88%) e infecciosas (n=3; 2,91%), conforme a tabela 5.

Tabela 5. Complicações pós-operatórias dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2017.

Complicações no PO	N	%	DP	EP
Sem complicações	77	74,76	16,53	1,63
Arritmia, PCR	1	0,97		
AVC	1	0,97		
Bradicardia, PCR	3	2,91		
Choque Cardiogênico	1	0,97		
Derrame Pleural	1	0,97		
Distúrbio de Coagulação	1	0,97		
FA, PCR	1	0,97		
FA	2	1,94		
FV, PCR	1	0,97		
Hemodiálise	1	0,97		
Hipervolemia	1	0,97		
IAM	1	0,97		
Infecção	3	2,91		
Insuficiência Respiratória	2	1,94		
PCR	1	0,97		
Perfusão periférica lentificada	1	0,97		
Piora da função renal	1	0,97		
Pneumotórax	1	0,97		
Tamponamento Cardíaco	1	0,97		
TV, FV, PCR	1	0,97		
TOTAL	103	100,00		

PCR: parada cardiorrespiratória; AVC: acidente vascular cerebral; FA: fibrilação atrial; FV: fibrilação ventricular; IAM: infarto agudo do miocárdio; TV: taquicardia ventricular.

Percebe-se, ao analisar o coeficiente de dependência ($p<0,005$) entre variáveis e a complicação no PO, que houve dependência estatística significativa com doença pregressa ($p=0,009$) e com paciente intubado ($p=0,044$). Não houve significância estatística entre as variáveis sexo, idade, ocupação profissional com os tipos de complicação no PO.

Verificou-se, após a análise dos dados, que os cruzamentos inferenciais entre as variáveis “complicação no pós-operatório” e “dados sociodemográficos” não trouxeram evidência estatística significativa. No entanto, quando cruzadas as variáveis “complicações no PO” e “dados clínicos”, os resultados demonstraram que “complicação no PO” *versus* “tipo de alta” e “complicações no PO” *versus* “tempo de internação” apresentaram evidência estatística de dependência observando-se um valor de significância de $p=0,000$.

Segue-se, no âmbito da análise de correlação de Pearson, a mesma lógica observada no grau de dependência observado com a aplicação da Regressão Linear Multivariada, ou seja, há correlação significativa em ambos os casos e a “complicação no PO” *versus* “tipo de alta” apresenta correlação moderada e positiva de 0,499 e significância $p=0,000$.

Notaram-se, no cruzamento “Complicações no PO” *versus* “Tempo de internação”, os mesmos parâmetros anteriores, porém, com variação no valor da correlação (0,410). Entende-se, portanto, com base nas informações, que quanto mais provável a incidência de complicação no pós-operatório, mais suscetível ao óbito o paciente esteja. Da

mesma forma, quanto maior o tempo de internação do paciente, mais exposto às complicações ele estará.

DISCUSSÃO

Encontrou-se, a partir dos 103 prontuários analisados e de seus resultados, uma predominância do sexo masculino em relação ao feminino corroborando a literatura em que são verificados dados semelhantes. Destes, pode-se exemplificar o estudo feito em um hospital de Fortaleza - CE, sobre as características demográficas de pacientes submetidos à revascularização miocárdica, no qual 62,8% dos pacientes eram do sexo masculino e apenas 37,2% eram do feminino.¹³ Pode-se explicar essa predominância em virtude dos fatores de riscos aos quais homens e mulheres estão expostos na atualidade.¹⁴

Aponta-se que a faixa-etária oscilou entre 51 a 70 anos de idade, ou seja, há predominância de idosos, de acordo com o aumento da população idosa na pirâmide etária do país e conforme as projeções realizadas pelas Nações Unidas que mostram o Brasil, em 2050, com estrutura etária semelhante à atual estrutura etária dos países desenvolvidos, com 45,0% de pessoas acima de 45 anos de idade e 19,8% de pessoas acima de 65 anos.

Obteve-se, ao correlacionar idade e ocupação profissional, um número de 45 (43,68%) pacientes que eram ativos no mercado de trabalho exercendo profissões como comerciante, motorista, pedreiro, auxiliar de Enfermagem, entre outras, sendo que 43 (41,74%) eram aposentados. Isso pode

ser explicado pelo aumento da população idosa brasileira e, conseqüentemente, o aumento na participação do mercado de trabalho.¹⁵

Constata-se que os fatores de riscos ou doenças pregressas encontrados em maior número foram HAS, com 82 (79,61%); DM, com 37 (35,92%) e DAC, com 21 (20,38%). Dados semelhantes foram levantados em um estudo sobre o perfil epidemiológico nas cirurgias de revascularização miocárdica, de 2011, que mostrou prevalência da HA, com 88,3%. Em segundo lugar, DAC, com 50,4%, e em terceiro, DM, com 32,9%.¹³

Registra-se que a HAS é um dos fatores que mais contribui para a formação de placas aterogênicas, aumentando o risco de eventos cardiovasculares em duas a três vezes. No Brasil, é considerada a principal causa de insuficiência cardíaca sistólica.¹⁶

Complementa-se que o aumento do peso corporal, o crescimento populacional e a maior expectativa de vida fazem com que o DM seja um fator de risco importante. Isso porque a mortalidade do diabético é maior do que a da população em geral. No estudo Elsa-Brasil (2008-2010), a prevalência da diabetes foi de 19,7% e 50,4% desses não tinham diagnóstico prévio, sendo a incidência maior em idosos.¹⁷

Encontra-se, também, a DAC como antecedentes familiares e ela é responsável por eventos cardiovasculares em uma população. Em relação aos diagnósticos, neste estudo, foi encontrada em maior número a DAC, com 26 (25,24%) pacientes. No Brasil, a DAC constitui uma classe de doenças cardiovasculares (DCV) com alto índice de internação e custo elevado. É também a doença que permanece como uma das maiores causas de mortalidade nos países em desenvolvimento, alcançando incidência e prevalência epidêmicas em vários locais do mundo, juntamente com outros fatores de risco que podem levar à necessidade de tratamento cirúrgico.¹⁸

Constatou-se, neste estudo, que a revascularização miocárdica (RM) foi a cirurgia mais realizada. No Brasil, a população idosa vem crescendo consideravelmente e, com ela, o aumento das DCV. Em alguns casos, o tratamento terapêutico é o melhor caminho e obtém ótimos resultados para o paciente. Em outros, porém, o tratamento cirúrgico é o mais indicado, sendo a revascularização a melhor opção. Isso se deve aos benefícios que ela traz ao paciente, entre eles, o alívio da dor anginosa, a proteção do miocárdio isquêmico, a melhora da função ventricular, a prevenção de novo IAM e a recuperação física,

psíquica e social do paciente, melhorando sua qualidade de vida. Sendo assim, a RM é uma das mais frequentes cirurgias realizadas não só no Brasil, mas em todos os países.¹⁹

Entende-se que cirurgias cardíacas são, em geral, complexas e requerem um maior cuidado tanto no pré, quanto no pós-operatório. Apesar dos avanços tecnológicos, essas cirurgias, assim como todas as outras, não estão livres de complicações. Neste estudo, a complicação que mais aparece é a pulmonar, com 15 (78,94%) ocorrências. Corroborando este estudo, pesquisa de 2014 apresenta a complicação pulmonar como a mais prevalente, com 35%.²⁰

Descreveu-se por completo, já em 1983, a disfunção pulmonar após a cirurgia cardíaca mostrando, em suas experiências, que as manifestações clínicas estariam presentes, no geral, até o sexto dia no pós-operatório.²¹ Este estudo demonstrou que 94 (91,26%) pacientes tiveram alta para o quarto e nove (8,73%) pacientes faleceram em consequência de complicações pulmonares relacionadas ao tempo em que ficaram restritos no leito com o uso de vários dispositivos, como drenos, tubo orotraqueal, cateteres, dificultando, assim, a retirada do leito.

Realizou-se, em 2013, um estudo em um hospital de referência do norte do Ceará no qual os resultados encontrados são similares ao deste trabalho. De 170 pacientes, 157, ou seja, 90%, tiveram alta para o quarto e, conseqüentemente, alta hospitalar após alguns dias, e apenas 13 (10%) faleceram.¹⁴

Demonstrou-se que o período de internação mais citado foi de um a três dias, com 55,33%, assim como outro estudo que constatou um tempo médio de internação na UTI cardíaca de 2,33 dias, com o paciente sem complicações e/ou intercorrências em seu PO. Dentre aqueles que permaneceram entre sete a nove dias ou mais estão os nove óbitos ocorridos. Em geral, são os pacientes que apresentaram algum tipo de complicação em consequência do seu histórico de doenças ou não. Alguns estudos mostram o tempo de intubação como um fator importante das complicações pulmonares (insuficiência pulmonar, atelectasia) que podem levar o paciente à morte.²²

Detalhou-se que as complicações pulmonares apareceram em primeiro lugar, em geral, em consequência do período em que o paciente permaneceu confinado ao leito, prejudicando sua mobilidade e acarretando vários problemas (atelectasia, insuficiência pulmonar). A demora na retirada de dispositivos (drenos, cateteres) também se tornou um problema dificultando a mobilidade

desse paciente e a saída do leito e aumentando, assim, o seu período de internação na unidade de terapia intensiva, piorando o quadro clínico e, em alguns casos, levando à morte. Por isso, é importante a retirada antecipada dos dispositivos (quando possível), a realização de fisioterapia respiratória frequente e o encorajamento para que o paciente fique sentado fora do leito e, dessa forma, apresente uma melhora diária e receba alta da unidade de terapia intensiva cardiológica no tempo previsto.

CONCLUSÃO

Identificou-se que as principais complicações de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca foram as pulmonares, com maior número, seguida das cardíacas, infecciosas, neurológicas e renais.

Conclui-se que houve associação significativa entre a complicação no pós-operatório *versus* o tipo de alta do paciente e complicações no pós-operatório *versus* o tempo de internação. Portanto, quanto mais provável a incidência de complicação no pós-operatório, mais suscetível ao óbito o paciente está. Da mesma forma, quanto maior o tempo de internação do paciente, mais exposto às complicações ele estará. É imprescindível que a equipe multiprofissional planeje a alta do paciente o mais precocemente possível, assim que ele é admitido na UTI, para a diminuição do tempo de internação na UTI cardiológica e de possíveis complicações.

REFERÊNCIAS

1. Duncan BB, Chor D, Aquino EML, Bensenor IM, Mill JG, Schmidt MI, et al. Chronic Non-communicable diseases in Brazil: priorities for disease management and research. *Rev Saúde Pública*. 2012 Dec;46(Suppl):126-34. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102012000700017>
2. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases [Internet]. Geneva: WHO; 2014 [cited 2018 Apr 15]. Available from: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>
3. World Health Organization. Noncommunicable diseases progress monitor 2015 [Internet]. Geneva: WHO; 2015 [cited 2018 Apr 18]. Available from: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-progress-monitor-2015/en/>
4. Mansur AP, Favarato D. Mortality due to cardiovascular diseases in Brazil and in the metropolitan region of São Paulo: a 2011 update. *Arq Bras Cardiol*. 2012 Aug;99(2):755-

61. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2012005000061>

5. Alexander JH, Smith PK. Coronary-artery bypass grafting. *N Engl J Med*. 2016 May;374(20):1954-64. Doi: [10.1056/NEJMra1406944](http://dx.doi.org/10.1056/NEJMra1406944)
6. Cani KC, Araújo CLP, Karloh M, Alexandrino DFH, Palú M, Rojas DB, Bonorino KC. Clinical characteristics of patients undergoing myocardial revascularization surgery. *ASSOBRAFIR Ciência* [Internet]. 2016 Dec [cited 2018 Apr 15]; 6(3):43-54. Available from: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/brabris/article/view/21754/17846>
7. Dessotte CAM, Figueiredo ML, Rodrigues HF, Furuya RK, Rossi LA, Dantas RAS. Patient's classification according to complications and mortality risks after elective heart surgeries. *Rev eletrônica enferm*. 2016;18:e1140. Doi: <https://doi.org/10.5216/ree.v18.37736>
8. Beccaria LM, Cesarino CB, Werneck AL, Góes NC, Santos KS, Machado MN. Postoperative complications in patients undergoing cardiac surgery at a teaching hospital. *Arqu Ciênc Saúde*. 2015 July/Sept;22(3):37-41. Doi: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.22.3.2015.216>
9. Cordeiro ALL, Ávila A, Amorim N, Naisa I, Carvalho S, Guimarães ARF, et al. Analysis of functional pre degree of independence and tall in icu patients undergoing cardiac surgery. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*. 2015 Apr;5(1):21-7. Doi: <http://dx.doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v5i1.574>
10. Pereira KSM, Oliveira JCP, Carvalho FC, Van Bellen B. Cardiac complications in vascular surgery. *J Vasc Bras*. 2016 Jan/Mar;15(1):16-20. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1677-5449.003515>
11. Nogueira JS, Melo LPL, Sousa SMA, Dias RS, Silva LDC. Cardiovascular risk factors and coronary heart disease: an analysis in patients revascularized. *Rev Pesq Saúde* [Internet]. 2016 Jan/Apr [cited 2018 Mar 15];17(1):37-41. Available from: <http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/5501>
12. Silva CMS, Guimarães ARF, Freire IOD, Tavares AP, Oliveira QDT, Sampaia RS. Comparison of lung function in pre and postoperative in patients after open heart surgery for myocardial revascularization in a philanthropic hospital at Feira de Santana/BA. *Fisioter Bras*. 2013 Jan/Feb; 14(1):44-8.
13. Lima FET, Araújo TL, Moreira TMM, Lopes MVO, Medeiros AM. Características

Contrin LM, Beccaria LM, Werneck AL et al.

Complicações pós-operatórias cardiocirúrgicas...

sociodemográficas de pacientes submetidos à revascularização miocárdica em um hospital de Fortaleza-CE. Rev RENE [Internet]. 2009 July/Sept [cited 2018 Apr 25]; 10(3):37-43. Available from:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324027967004>

14. Gil AC. Como elaborar um projeto de pesquisa. 4th ed. São Paulo: Atlas; 2002.

15. Ponte KMA, Silva LF, Borges MCLA, Aragão AEA, Arruda LP, Galiza FT. Characterization of people in cardiac surgeries: a descriptive study. J Res Care Fundam Online. 2013 Apr/June;5(2):3677-83. Doi: 10.9789/2175-5361.2013v5n2p3677

16. Kilsztajn S, Roszbach A, Câmara MB, Carmo MSN. Serviços de saúde, gastos e envelhecimento da população brasileira. Rev Bras Estud Popul. 20(1):93-108. Doi: https://doi.org/10.20947/pdf_287

17. Gus I, Ribeiro RA, Kato S, Bastos J, Medina C, Zazlavsky C, et al. Variations in the Prevalence of Risk Factors for Coronary Artery Disease in Rio Grande do Sul-Brazil: A Comparative Analysis between 2002 and 2014. Arq Bras Cardiol. 2015 Dec; 105(6): 573-9. Doi: <http://dx.doi.org/10.5935/abc.2015012>

18. Schmidt MI, Hoffmann JF, Diniz MFS, Lotufo PA, Griep RH, Bensenor IM, et al. High prevalence of diabetes and intermediate hyperglycemia - The Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). Diabetol Metab Syndr. 2014 Nov;6:123. Doi: <https://doi.org/10.1186/1758-5996-6-123>

19. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [cited 2018 Mar 28]. Available from:

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf

20. Fernandes MVB, Aliti G, Souza EN. Profile of patients undergoing to coronary artery bypass grafting: implications for nursing care. Rev eletrônica enferm [Internet]. 2009 [cited 2018 Apr 29]; 11(4):993-9. Available from: <https://www.fen.ufg.br/revista/v11/n4/v11n4a25.htm>

21. Aikawa P, Cintra ARP, Leite CA, Marques RH, Souza ALD, Gambôa J, et al. Cardiac rehabilitation in patients undergoing to coronary artery bypass graft. Rev Bras Med Esporte. 2014 Jan/Feb; 20(1):55-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v20n1/1517-8692-rbme-20-01-00055.pdf>

22. Westaby S. Complement and damaging effects of cardiopulmonary bypass. Thorax. 1983 May; 38(5):321-5. PMID: [6603674](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6603674/)

23. Laizo A, Delgado FEF, Rocha GMR. Complications that increase the time of Hospitalization at ICU of patients submitted to cardiac surgery. Rev Bras Cir Cardiovasc. 2010 Apr/June; 25(2):166-71. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-76382010000200007>

Submissão: 19/02/2018

Aceito: 03/07/2018

Publicado: 01/08/2018

Correspondência

Alexandre Lins Werneck

Rua Rio Mamoré, 287

Bairro Aclimação

CEP: 15091-410 — São José do Rio Preto (SP), Brasil