

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM**

MORGANA MARIA RAMPE REIS

**AVALIAÇÃO DO TEMPO DE INTERNAÇÃO EM CIRURGIA
CARDÍACA: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A REGULAÇÃO DE
LEITOS HOSPITALARES**

VITÓRIA
2018

MORGANA MARIA RAMPE REIS

**AVALIAÇÃO DO TEMPO DE INTERNAÇÃO EM CIRURGIA
CARDÍACA: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A REGULAÇÃO DE
LEITOS HOSPITALARES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito final para obtenção do título de Mestre em Enfermagem na área de concentração Cuidado e Administração em Saúde e linha de pesquisa Organização e Avaliação dos Sistemas de Cuidados à Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Eliane de Fátima Almeida Lima.

Coorientadora: Profa. Dra. Cândida Caniçali Primo.

VITÓRIA
2018

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do
Espírito Santo, ES, Brasil)

R375a Morgana Maria Rampe Reis, 1986 -
Avaliação do tempo de internação em cirurgia cardíaca: uma
contribuição para a regulação de leitos hospitalares / Morgana Maria Rampe
Reis – 2018.
91 f.

Orientador: Eliane de Fátima Almeida Lima.

Coorientador: Cândida Caniçali Primo.

Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do
Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde.

1. Tempo de internação. 2. Procedimentos cirúrgicos cardiovasculares.
3. Perfil de saúde. 4. Regulação e fiscalização em saúde. I. Lima, Eliane de
Fátima Almeida. II. Primo, Cândida Caniçali. III. Universidade Federal do
Espírito Santo. Centro de Ciências da Saúde. IV. Título.

CDU: 61

MORGANA MARIA RAMPE REIS

**AVALIAÇÃO DO TEMPO DE INTERNAÇÃO EM CIRURGIA
CARDÍACA: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A REGULAÇÃO DE
LEITOS HOSPITALARES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Enfermagem, Mestrado Profissional de Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito final para obtenção do título de Mestre em Enfermagem na área de concentração “Cuidado e Administração em Saúde” e linha de pesquisa “Organização e Avaliação dos Sistemas de Cuidados à Saúde”.

Avaliada em 26 de Fevereiro de 2018.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. Eliane de Fátima Almeida Lima
Universidade Federal do Espírito Santo
Orientadora

Profa. Dra. Cândida Caniçali Primo
Universidade Federal do Espírito Santo
Coorientadora

Profa. Dra. Franciéle Marabotti Costa Leite
Universidade Federal do Espírito Santo
1º Examinador/Interno

Profa. Dra. Rita Inês Casagrande da Silva
Universidade Federal do Espírito Santo
2º Examinador/Externo

Profa. Dra. Mirian Fioresi
Universidade Federal do Espírito Santo
Suplente Interno

Prof. Dr. Fábio Lúcio Tavares
Universidade Federal do Espírito Santo
Suplente Externo

Dedico este trabalho à minha família: aos meus pais, Nádía e Décio, pelo amor, dedicação e sempre terem priorizado meus estudos; ao meu esposo, Thiago, meu porto seguro, companheiro e apoio incondicional em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, Pai de infinito amor, e a Nossa Senhora, minha mãezinha do céu, por cuidarem sempre de mim, abençoando e guiando todos os meus passos.

Aos meus pais, Nádia e Décio, por toda base de vida e familiar, incentivo aos estudos, apoio e amor incondicional.

Ao meu esposo e melhor amigo, Thiago, que dividiu todos os desafios ao longo dessa jornada de estudos, pelo apoio, incentivo e, especialmente, compreensão pelos momentos que precisei estar ausente.

Aos meus amigos e familiares que sempre torceram por mim e entenderam quando não pude estar presente devido aos estudos.

À minha orientadora, Profa. Dra. Eliane de Fátima Almeida Lima, que me acompanha desde a Residência, e mais uma vez, demonstrou grande dedicação e sabedoria na condução desse trabalho, e especialmente, pela confiança e ter aceitado estudar um tema inovador, como o gerenciamento de leitos.

À minha coorientadora, Profa. Dra. Cândida Caniçali Primo, por todo apoio, incentivo no desenvolvimento do produto e disponibilidade nos momentos que precisei.

Aos membros da banca, Profa. Dra. Franciéle Marabotti Costa Leite, Profa. Dra. Rita Inês Casagrande da Silva, Profa. Dra. Mirian Fioresi e Prof. Dr. Fábio Lúcio Tavares, por terem aceitado o convite e todo enriquecimento ao trabalho.

Aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Espírito Santo, por todos os ensinamentos, discussões em sala de aula que possibilitaram o amadurecimento para a construção desse trabalho.

Aos queridos amigos da turma de mestrado que foram presentes de Deus para mim.

A toda equipe da cirurgia cardíaca do HUCAM, na figura do médico e chefe do serviço Dr. Berilurdes Wallace Garcia, que acompanhou todo o desenvolvimento da pesquisa.

À chefia do Setor de Regulação e Avaliação em Saúde do HUCAM, Adriana Helmer, pela flexibilização da escala de trabalho, que possibilitou a participação nas aulas durante o curso.

Aos colegas de trabalho do Núcleo Interno de Regulação do HUCAM, pelo apoio nos momentos difíceis e pelas trocas de plantões quando necessário.

Às amigas Izabella e Andressa, por terem realizado a leitura de meus textos e me aconselharem.

Aos funcionários do Serviço de Prontuário do Paciente do HUCAM, especialmente Junio e Marta, que sempre fizeram grande esforço para encontrar os prontuários para a coleta de dados.

Por isso não tema, pois estou com você; não tenha medo, pois sou o seu Deus. Eu o fortalecerei e o ajudarei; eu o segurarei com a minha mão direita vitoriosa.

Isaías, 41:10

REIS, Morgana Maria Rampe. **Avaliação do tempo de internação em cirurgia cardíaca: uma contribuição para a regulação de leitos hospitalares.** Mestrado Profissional em Enfermagem da Universidade Federal do Espírito Santo. 2018.

RESUMO

Introdução: O tempo de permanência hospitalar é um indicador importante para avaliar a eficiência, eficácia e efetividade dos serviços, embasando o planejamento e a gestão em saúde. Entre as doenças crônicas não transmissíveis, as doenças cardiovasculares são as principais causas de internações e geram o maior custo nesse componente do sistema de saúde nacional. **Objetivos:** Descrever o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca; verificar a distribuição do tempo de internação hospitalar segundo as características sociodemográficas e clínicas; examinar a associação entre o tempo de internação hospitalar e as variáveis sociodemográficas e clínicas de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca; elaborar um checklist pré-operatório para a internação do paciente de cirurgia cardíaca. **Metodologia:** Estudo epidemiológico do tipo transversal, retrospectivo a partir da análise de dados secundários de indivíduos que realizaram cirurgias cardíacas em um hospital universitário, na região Sudeste do Brasil. Os dados foram coletados dos prontuários de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, do banco de registros da equipe de cirurgia cardíaca e do aplicativo de gestão para Hospitais Universitários, no período de maio a setembro de 2017. **Resultados:** Foram avaliados prontuários de 200 pacientes submetidos à cirurgia cardíaca entre agosto de 2015 a abril de 2017. Destes, a maior parte era do sexo masculino, maiores de 60 anos, pardos. Hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e diabetes mellitus foram as comorbidades mais prevalentes. O tempo médio de internação total foi de 23 dias. Foi identificada maior mediana de tempo de internação hospitalar nos pacientes com idade de 60 anos ou mais, do sexo masculino, com comorbidades prévias em especial a insuficiência renal crônica, bem como o tabagismo, ter sido internado previamente na Unidade de Terapia Intensiva e suspensão cirúrgica. Além disso, a internação foi mais prolongada nos indivíduos que apresentaram complicações no pós-operatório, como eventos neurológicos, arritmias cardíacas, insuficiência renal aguda, complicações pulmonares e infecção hospitalar ($p < 0,05$). **Produto:** Foi elaborado um checklist pré-operatório para internação do paciente de cirurgia cardíaca que foi implementado na instituição. **Conclusão:** O estudo foi importante para conhecer o perfil de pacientes que realizaram cirurgia cardíaca na instituição e permitir a intensificação de ações educativas e de prevenção a saúde, subsidiando estratégias para adesão ao tratamento e controle das complicações. Além disso, a associação das variáveis clínicas e sociodemográficas com o tempo de internação possibilitou identificar os pacientes que permaneciam maior tempo no leito, contribuindo na elaboração de protocolos, fluxos institucionais, adequação dos processos de trabalho e garantindo maior rotatividade dos leitos e melhor acesso a esse tipo de cirurgia.

Descritores: Tempo de internação; Procedimentos cirúrgicos cardiovasculares; Perfil de saúde; Regulação e fiscalização em saúde.

REIS, Morgana Maria Rampe. **Hospitalization Time Evaluation in Heart Surger: a contribution to the regulation of Hospital Beds** . Professional Masters Degree in Nursing, Federal University of Espirito Santo, 2018.

ABSTRACT

Introduction: The average hospitalization time is an important indicator for the assessment of hospital efficiency, efficacy, and effectiveness, being a basis for healthcare planning and management. Among the non-transmissible chronic diseases, cardiovascular diseases are the main causes of hospitalization, and they generate the greater cost for this component of the national healthcare system. **Objectives:** To describe the socio-demographic and clinical profile of patients submitted to heart surgery; To verify the hospitalization average time distribution according to the socio-demographic and clinical characteristics; To examine the association between the average hospitalization time and the socio-demographic and clinical variables of patients submitted to heart surgery; To elaborate an pre-surgical checklist for the hospitalization of the heart surgery patient. **Method:** This is a transversal and retrospective epidemiological study done from the analysis of the secondary data of individuals who have been submitted to heart surgery at a university hospital in the South-East region of Brazil. Data was collected from the heart surgery patient's records in the heart surgery staff records, the surgical center records, and the University Hospitals Management App in the period from May to September 2017. **Results:** 200 records of patients submitted to heart surgery between August 2015 and April 2017 were analyzed. The greater part of these were of male gender, older than 60 years, and brown. The most prevalent co-morbidities were high blood pressure, dyslipidemia, and diabetes mellitus. The total average hospitalization time was 23 days. A higher median average hospitalization time was that for patients with over 60 years old, male, with previous co-morbidities, especially chronic kidney failure, as well as tobacco smoking, clinical procedure at hospitalization, having been previously hospitalized at the Intensive Care Unit, and surgical suspension. Besides that, the most prolonged hospitalization was the one for individuals who presented post-surgical complications, such as neurological events, cardiac arrhythmias, acute kidney failure, lung complications, and hospital infection ($p < 0,05$). **Product:** A preoperative checklist was developed for the hospitalization of the heart surgery patient that was implemented at the institution. **Conclusion:** The study was important to know the profile of patients who underwent heart surgery in the institution and in contributing to the intensification of health educational and prevention actions, giving support to strategies for the adherence to treatment and the control of complications. In addition, the association of clinical and socio-demographic variables with hospitalization time made it possible to identify patients who remained in bed longer, contributing to the elaboration of protocols, institutional flows, adequacy of work processes and ensuring greater bed rotation and better access to this type of surgery.

Descriptors: Hospitalization time; Cardiovascular surgical procedures; Health profile; Healthcare Regulation and Inspection.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

AGHU	Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários
CAPs	Caixas de Aposentadorias e Pensões
CEC	Circulação Extracorpórea
CIB	Comissão Intergestores Bipartite
CIR	Comissão Intergestores Regional
CRM	Cirurgia de Revascularização do Miocárdio
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCV	Doenças Cardiovasculares
DM	Diabetes Mellitus
ES	Espírito Santo
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HUCAM	Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IAPs	Institutos de Aposentadorias e Pensões
INAMPS	Instituto Nacional de Assistência Médica
INPS	Instituto Nacional de Previdência Social
IRA	insuficiência respiratória aguda
MS	Ministério da Saúde
NAQH	Núcleo de Acesso e Qualidade Hospitalar
NIR	Núcleo Interno de Regulação
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PNACAC	Política Nacional de Atenção Cardiovascular de Alta Complexidade
PNASS	Programa Nacional de Avaliação dos Serviços de Saúde
PNHOSP	Política Nacional de Atenção Hospitalar
PNR	Política Nacional de Regulação
PPGENF	Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
PPI	Programação Pactuada e Integrada
PS	Pronto Socorro
RAA	Regulação do Acesso à Assistência
RAS	Redes de Atenção à Saúde
RAtS	Regulação da Atenção à Saúde
RENASES	Relação Nacional de Ações e Serviços de Saúde
RSS	Regulação de Sistemas de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
URA	Unidade de Regulação Assistencial
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VM	Ventilação Mecânica

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	OBJETIVOS	14
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1	REGULAÇÃO NO SISTEMA DE SAÚDE: UMA COMPREENSÃO SOBRE O TEMA	15
2.1.1	Política Nacional de Regulação no Sistema Único de Saúde	18
2.1.2	Política Nacional de Atenção Hospitalar	20
2.2	A GESTÃO DE LEITOS E OS INDICADORES DE SAÚDE	22
2.2.1	Checklist	25
2.3	A INTERNAÇÃO HOSPITALAR E AS CARACTERÍSTICAS DO PACIENTE SUBMETIDO À CIRURGIA CARDÍACA	28
3	METODOLOGIA	33
3.1	TIPO DE ESTUDO	33
3.2	LOCAL DE ESTUDO	33
3.3	POPULAÇÃO	34
3.3.1	Critérios de inclusão	34
3.3.2	Critérios de exclusão	35
3.4	VARIÁVEIS DO ESTUDO	35
3.4.1	Variáveis Dependentes	35
3.4.2	Variáveis Independentes	35
3.5	COLETA DE DADOS	36
3.6	ANÁLISE DE DADOS	36
3.7	ASPECTOS ÉTICOS	37
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	38
4.1	ARTIGO 1	38
4.2	ARTIGO 2	51
4.3	PRODUTO 1	68
5	CONCLUSÃO	73
	REFERÊNCIAS	75
	ANEXOS	80
	APÊNDICES	85

1 INTRODUÇÃO

Atualmente sou enfermeira da Unidade de Regulação Assistencial (URA) – Gestão de Leitos do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes (HUCAM), também conhecido como Hospital das Clínicas. O ingresso nesse serviço ocorreu após aprovação no concurso público pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares e pelo interesse em atuar na regulação. O HUCAM é um hospital de médio porte, certificado como hospital de ensino, prestador de média e alta complexidade, possui 332 leitos, sendo 253 leitos de internação e 79 de observação e é também referência em Cardiologia e Cirurgia Cardíaca para os pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS) no Espírito Santo (ES). Esse público com doenças cardiovasculares apresenta particularidades que exigem um suporte organizacional adequado, além de muitas especificidades e cuidados, seja na internação eletiva ou de urgência, já que entre as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) as doenças cardiovasculares são as principais causas de internações e geram o maior custo nesse componente do sistema de saúde nacional.

Enquanto mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGENF) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), com a vivência em um hospital de referência em cirurgia cardíaca, e que desde 2014 implantou o Núcleo Interno de Regulação (NIR), e também devido à inquietação e interesse da equipe multiprofissional e gestores da instituição no desenvolvimento de estratégias para a melhoria do gerenciamento de leitos hospitalares, bem como a necessidade de estudar acerca da regulação e gestão de leitos em instituições de saúde, decidi por pesquisar o tempo médio de internação hospitalar em cirurgia cardíaca, relacionado ao perfil sociodemográfico e clínico desses pacientes no HUCAM.

A média de permanência hospitalar é definida como o tempo médio em dias que os pacientes permanecem internados no hospital (BRASIL, 2013). Segundo Rod Jones (2009) esse indicador pode ser importante para avaliar a eficiência dos serviços, embasando o planejamento e a gestão em saúde, sendo relevante o monitoramento nas instituições e a identificação dos fatores que podem influenciá-lo. Além disso, a média de permanência também é um dos indicadores considerados mais importantes por refletir financeiramente no custo hospitalar. De uma forma geral,

esse é o indicador capaz de representar a eficiência, eficácia e efetividade da gestão da instituição (NEGRI; CAMPOS, 2012).

Em 2013 no Brasil, entre as internações por doenças do aparelho circulatório, as doenças coronarianas foram mais frequentes que as doenças cerebrovasculares, tiveram valor acentuado e maior proporção de uso de Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Nesse mesmo ano, as internações por doenças do aparelho circulatório no SUS concentraram-se no sexo feminino na faixa etária de 45-49 anos, e no sexo masculino a partir de 50-54 anos (MAGALHÃES *et al.*, 2015).

No Brasil, em 2014 ocorreram 1.140.792 internações por doenças do aparelho circulatório no SUS, com um custo global de R\$ 2.616.411.987,59. Na região Sudeste, foram 505.092 internações e o valor gasto total foi R\$ 1.221.847.218,82. Já no ES ocorreram 24.484 internações, com custo global de R\$ 48.855.697,28 (BRASIL, 2016).

Além da competência técnica, o sucesso de uma cirurgia cardíaca depende do tipo de doença e do seu estágio evolutivo, da seleção apropriada de casos, do diagnóstico pré-operatório acurado, da preparação detalhada para a cirurgia, da anestesia especializada, dos cuidados intensivos pós-operatórios adequados, dos equipamentos indispensáveis e em bom estado de funcionamento, entre outros (GOMES; MENDONÇA; BRAILE, 2007).

As comorbidades clínicas associadas aos pacientes de cirurgia cardíaca, a complexidade da intervenção cirúrgica, a necessidade de internação em UTI em alguns casos, as complicações no pós-operatório, as infecções e até mesmo as questões sociais são fatores que podem prolongar o tempo de internação hospitalar. Conforme Rufino e colaboradores (2012) essa permanência hospitalar prolongada é um indicador indireto da qualidade do cuidado prestado aos pacientes nos serviços terciários.

Para possibilitar melhor acompanhamento dos indicadores hospitalares, em especial o tempo de internação hospitalar, bem como promover o acesso a ações e serviços necessários para a otimização do uso de leitos e a reorganização da assistência, o Ministério da Saúde (MS) vem recomendando algumas normas e estratégias que têm sido publicadas em portarias (RODRIGUES; JULIANI, 2015). Dentre elas,

podemos destacar a portaria nº 1559, de 1º de agosto de 2008 que Institui a Política Nacional de Regulação (PNR) do SUS e organiza as suas ações em três dimensões de atuação, necessariamente integradas entre si: Regulação de Sistemas de Saúde (RSS), Regulação da Atenção à Saúde (RAAtS) e Regulação do Acesso à Assistência (RAA). A Regulação do acesso à assistência tem como finalidade “o controle, o gerenciamento e a priorização do acesso e dos fluxos assistenciais no âmbito do SUS” (BRASIL, 2008).

Também é importante ressaltar a portaria nº 3.390, de 30 de dezembro de 2013 que institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do SUS, que estabelece as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde (RAS), constituindo como uma de suas diretrizes o acesso regulado e o gerenciamento de leitos hospitalares que deve ser realizado preferencialmente por meio da implantação de um NIR. Este núcleo faz interface com as Centrais de Regulação para delinear o perfil de complexidade da assistência que a instituição representa no âmbito do SUS e disponibilizar consultas ambulatoriais, serviços de apoio diagnóstico e terapêutico, além dos leitos de internação, segundo critérios pré-estabelecidos para o atendimento, bem como buscar vagas de internação e apoio diagnóstico e terapêutico fora do hospital para os pacientes internados, quando necessário (BRASIL, 2013).

Visando atender a essas portarias e diretrizes do MS, foi implantado o NIR no HUCAM, que compreende, conforme organograma institucional, atividades da URA e integra o setor de Regulação e Avaliação em Saúde da Gerência de Atenção à Saúde. Mantém funcionamento 24 horas, é composto por médicos e enfermeiros reguladores. O HUCAM oferece serviços de alta complexidade e realiza, conforme contrato estabelecido com a Secretaria Estadual de Saúde, em média, 22 cirurgias cardíacas mensalmente.

Para a realização desse gerenciamento de leitos e do fluxo de pacientes no HUCAM, a regulação de leitos necessita de diversas ferramentas de trabalho. Dentre as ferramentas utilizadas nesses processos pelo NIR, destaca-se a utilização de fluxogramas previamente aprovados pela instituição e pactuados com as especialidades e equipes envolvidas.

Neste sentido, tanto para o NIR quanto para os gestores do HUCAM, torna-se importante conhecer o perfil sociodemográfico e clínico de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca e que utilizam os leitos hospitalares relacionando-os ao tempo de internação, pois contribuirá para a melhoria do gerenciamento deste recurso na instituição, com previsão em seu uso e, conseqüentemente, colaborará para um adequado planejamento em relação à alocação de recursos em saúde, auxiliando até mesmo na contratualização hospitalar.

Tendo em vista a necessidade de estudos sobre regulação de leitos hospitalares e a experiência em um hospital de referência em cirurgia cardíaca, emergiram as seguintes questões de pesquisa.

- Qual o tempo de internação dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca?
- Existe relação entre o tempo de internação com as variáveis sociodemográficas e clínicas de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca?
- Como organizar o fluxo do tempo de internações hospitalares para otimizar a utilização dos leitos?

Nesse sentido, justifica-se a realização deste estudo mediante a relevância de se conhecer o tempo de internação como indicador para a gestão de leitos hospitalares, em especial para pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, a fim de melhorar a utilização desses recursos na instituição e ampliar o acesso para esse público no SUS.

1.1 OBJETIVOS

1. Descrever o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.
2. Verificar a distribuição do tempo de internação hospitalar segundo as características sociodemográficas e clínicas.
3. Examinar a associação entre o tempo de internação hospitalar e as variáveis sociodemográficas e clínicas de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.
4. Elaborar um checklist pré-operatório para internação do paciente de cirurgia cardíaca.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A REGULAÇÃO NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: UMA COMPREENSÃO SOBRE O TEMA

Atualmente o tema regulação tem despertado grande interesse e relevância, especialmente quando relacionado à área da saúde, por ser um importante instrumento de gestão utilizado no SUS. Destaca-se o estudo realizado por Oliveira e Elias (2012) em que foram revisados os conceitos de regulação em saúde empregados em publicações científicas nacionais sobre gestão em saúde e que identificou a polissemia conceitual sobre regulação no sistema de saúde brasileiro, fundamentados a partir de variadas ideias e referenciais teóricos. Além disso, muitas ações diferentes são vinculadas à regulação, podendo citar: regulamentação, fiscalização, controle, auditoria e avaliação.

Santos e Merhy (2006) também concordam que existem compreensões variadas a respeito do tema regulação. Afirmam que o conceito, as práticas e as finalidades da regulação em saúde ainda são muito discutidas. O ato de regular, em saúde, segundo esses autores, é característico do campo de prestação de serviços, sendo desempenhado pelos diversos atores ou instituições que proveem ou contratam serviços de saúde. O processo de regulação se insere em um cenário de disputas, de interesses conflitantes, que determinam o seu formato e alcance. É importante ainda, que seja realizada uma distinção entre os termos regulação e regulamentação. A regulação expressa a intencionalidade do ator ao exercer a sua capacidade, o seu poder instituído ou em disputa. Regulamentar é compreendido como o ato de normalizar em regras essa mesma intencionalidade.

De acordo com o Dicionário, Regular tem como significados: sujeitar as regras, dirigir, regrar, encaminhar conforme a lei, esclarecer e facilitar por meio de disposições; regulamentar, estabelecer regras para regularizar, estabelecer ordem ou parcimônia em acertar, ajustar conter, moderar, reprimir conformar, aferir, confrontar, comparar, dentre outros (FERREIRA, 2014). Na Biblioteca Virtual em Saúde o descritor “Regulação e Fiscalização em Saúde” define o termo como uma

função essencial em saúde pública, cujo objetivo é desenvolver e/ou aperfeiçoar os marcos regulatórios e leis, bem como a execução das atividades para assegurar o cumprimento da regulação de forma oportuna, congruente e completa.

O processo de regulação realizado na saúde pública brasileira é oriundo antes mesmo da criação do SUS. A regulação aqui entendida, segundo Santos e Merhy (2006) como “a intervenção de um terceiro entre a demanda do usuário e a prestação efetiva do ato saúde pelos serviços de saúde”. Desde a criação das Caixas de Aposentadorias e Pensões (CAPs) a regulação dos serviços de saúde já se fazia presente, bem como nos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs), Instituto Nacional de Previdência Social (INPS) e também no Instituto Nacional de Assistência Médica (INAMPS), institutos em que a regulação foi importante como modelo de prestação de serviços adotados ao longo do tempo. É importante destacar que, nesse momento inicial, a regulação assistencial foi o aspecto de menor destaque na construção e consolidação de um marco regulatório para assistência à saúde no Estado brasileiro, tendo pouca relação aspectos qualitativos dos serviços prestados e a regulação do acesso.

A Regulação do Sistema de Saúde só recentemente ganhou a relevância que o tema requer no SUS. Em parte, pelas dificuldades inerentes à compreensão dos conceitos que a fundamentam, conforme descrito anteriormente, pelas concepções e práticas para o pleno exercício dessa macrofunção de gestão, e em parte, também, pelas inúmeras demandas e vazios assistenciais que ocupam prioritariamente a agenda dos gestores (BRASIL, 2011b).

Com a Reforma Sanitária, a Constituição de 1988 e a criação do SUS, através da Lei Orgânica da Saúde nº 8.080 de 19 de setembro de 1990 observa-se que o modelo de regulação passa a ser pautado pela defesa do público e não mais com estímulo e expansão do setor privado (SANTOS; MERHY, 2006). De acordo com a Constituição de 1988, em seu Artigo 197:

São de relevância pública as ações e serviços de saúde, cabendo ao poder público dispor, nos termos da lei, sobre sua regulamentação, fiscalização e controle, devendo sua execução ser feita diretamente ou através de terceiros e, também, por pessoa física ou jurídica de direito privado (BRASIL, 1988).

A Lei Orgânica nº 8.080, que regulamenta o SUS, dispõe em seu artigo 7º “As ações e serviços públicos de saúde e os serviços privados contratados ou conveniados que integram o SUS, são desenvolvidos de acordo com as diretrizes previstas no art. 198 da Constituição Federal”, além disso, define competências em cada esfera de gestão e estabelece o Sistema Nacional de Auditoria (BRASIL, 1990).

A garantia do acesso, da qualidade da assistência e da organização da atenção à saúde demonstram que a proteção do Estado é necessária. Considerando também que a prestação dos cuidados de saúde tem especificidades próprias, é necessário que os governos atuem em nome de seus cidadãos para garantir as condições da adequada prestação de serviços no setor saúde. E isso requer que os governos assumam seu papel regulador, garantindo que os recursos disponíveis sejam alocados com eficiência e equidade (BRASIL, 2011b). Neste sentido, é importante considerar a equidade como sendo a estratégia para se atingir a igualdade de oportunidades no tocante ao usufruto de boas condições de saúde e de acesso aos serviços de promoção, prevenção e recuperação, levando-se em conta as diferenças de ordem social, étnica, econômica e cultural (BARROS; SOUSA, 2016).

Os governos, em qualquer instância, podem atuar em três áreas no setor saúde, objetivando a equidade e eficiência: financiamento, prestação do cuidado e regulação. Essas três funções de governo têm importante interface entre si. A implantação de mecanismos de regulação na prestação dos serviços de saúde estabelece os padrões de qualidade da mesma. Não significa que os padrões de excelência sejam garantidos pela existência de padrões predefinidos, mas, sem dúvida, que a função reguladora é substancial para garantir qualidade (BRASIL, 2011b). É preciso que o Estado seja atuante e estabeleça normas definidas para atuação dos mercados, configurando a transição de um Estado prestador para um Estado regulador, em que a população tem acesso aos serviços públicos de saúde qualificados, por meio de uma rede assistencial organizada (VILARINS; SHIMIZUI; GUTIERREZ, 2012).

No Brasil, a regulação tem sido discutida endereçando a fragmentação do cuidado e a dificuldade de acesso a serviços e procedimentos (BADUY *et al.*, 2011). A Regulação no setor saúde é uma ação complexa, compreende um considerável número de atividades, instrumentos e estratégias, considerando que o setor saúde é

composto por um conjunto de ações, serviços e programas de promoção, prevenção, tratamento, reabilitação e palição, que incluem tanto cuidados individuais quanto coletivos e que requerem a atenção em distintos pontos de atenção à saúde ambulatoriais e hospitalares (BRASIL, 2011b).

A atividade regulatória em saúde deve ser planejada para promover a saúde da população, que consiste em um valor incomensurável. Mesmo assim, há a necessidade de justificar essas intervenções regulatórias porque, quase sempre com a regulação, direitos e interesses individuais são prejudicados, além de existir geração de custos econômicos (GAMARRA, 2014).

2.1.1 Política Nacional de Regulação no Sistema Único de Saúde

Dentre os marcos legais da regulação no Brasil pode-se destacar a Portaria MS/GM nº 1559, de 1º de agosto de 2008, que Institui a PNR do SUS e organiza suas ações em três dimensões de atuação, necessariamente integradas entre si: RSS – exercida sobre os sistemas municipais, estaduais e nacional de saúde. RAIS – exercida sobre a produção das ações de atenção à saúde nos diversos níveis de complexidade e RAA – também denominada regulação do acesso ou regulação assistencial, tem como objetos a organização, o controle, o gerenciamento e a priorização do acesso dos usuários e dos fluxos assistenciais no âmbito do SUS (BRASIL, 2008).

O conceito de regulação mais disseminado no SUS está afeito à regulação do acesso dos usuários aos serviços de saúde. Uma concepção um tanto restrita de regulação, induzindo a iniciativa de controle do acesso do usuário e de adequação à oferta (BRASIL, 2011b). São ações a serem desenvolvidas pela RSS: elaboração de decretos, normas e portarias que dizem respeito às funções de gestão; planejamento, financiamento e fiscalização de sistemas de saúde; controle Social e ouvidoria em Saúde; vigilância sanitária e epidemiológica; regulação da saúde

suplementar; auditoria assistencial ou clínica; e avaliação e incorporação de tecnologias em saúde (BRASIL, 2008).

São ações a serem realizadas pela RAAtS: cadastramento de estabelecimentos e profissionais de saúde no Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – SCNES; cadastramento de usuários do SUS no sistema do Cartão Nacional de Saúde – CNS; contratualização de serviços de saúde segundo as normas e políticas específicas deste Ministério; credenciamento/habilitação para a prestação de serviços de saúde; elaboração e incorporação de protocolos de regulação que ordenam os fluxos assistenciais; supervisão e processamento da produção ambulatorial e hospitalar; Programação Pactuada e Integrada (PPI); avaliação analítica da produção; avaliação de desempenho dos serviços e da gestão e de satisfação dos usuários - Programa Nacional de Avaliação dos Serviços de Saúde (PNASS); avaliação das condições sanitárias dos estabelecimentos de saúde; avaliação dos indicadores epidemiológicos e das ações e serviços de saúde nos estabelecimentos de saúde; utilização de sistemas de informação que subsidiam os cadastros, a produção e a regulação do acesso (BRASIL, 2008).

São ações a serem desempenhadas pela RAA: regulação médica da atenção pré-hospitalar e hospitalar às urgências; controle dos leitos disponíveis e das agendas de consultas e procedimentos especializados; padronização das solicitações de procedimentos por meio dos protocolos assistenciais; e o estabelecimento de referências entre unidades de diferentes níveis de complexidade, de abrangência local, intermunicipal e interestadual, segundo fluxos e protocolos pactuados. A regulação das referências intermunicipais é responsabilidade do gestor estadual, expressa na coordenação do processo de construção da PPI da atenção em saúde, do processo de regionalização, do desenho das redes (BRASIL, 2008).

O Complexo Regulador é a estrutura que operacionaliza as ações da regulação do acesso, podendo ter abrangência e estrutura pactuadas entre gestores, conforme os seguintes modelos: Complexo Regulador Estadual; Complexo Regulador Regional; e Complexo Regulador Municipal (BRASIL, 2008).

2.1.2 Política Nacional de Atenção Hospitalar

Considerando a necessidade de reorganizar e qualificar a atenção hospitalar no âmbito do SUS, destaca-se também outro marco regulatório, a Portaria do MS com nº 3.390 de 30 de dezembro de 2013, que Institui a PNHOSP no âmbito do SUS, estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente hospitalar da RAS (BRASIL, 2013).

Conforme o Decreto nº 7.508 de 28 de junho de 2011, que regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, a RAS é caracterizada como o conjunto de ações e serviços de saúde articulados em níveis de complexidade crescente, com a finalidade de garantir a integralidade da assistência à saúde (BRASIL, 2011a). Os hospitais que prestam ações e serviços no âmbito do SUS constituem-se como um ponto ou conjunto de pontos de atenção, cuja missão e perfil assistencial devem ser definidos conforme o perfil demográfico e epidemiológico da população e de acordo com o desenho da RAS locorregional, vinculados a uma população de referência com base territorial definida, com acesso regulado e atendimento por demanda referenciada e/ou espontânea (BRASIL, 2013).

Na referida norma, considera-se Gestão: a atividade e responsabilidade de comandar um sistema de saúde municipal, distrital, estadual ou nacional, exercendo as funções de coordenação, articulação, negociação, planejamento, acompanhamento, controle, avaliação e auditoria, envolvendo as macro funções de formulação de políticas/planejamento, financiamento, coordenação, regulação, controle e avaliação do sistema/redes e dos prestadores públicos ou privados e prestação direta de serviços de saúde;

Dentre as diretrizes estabelecidas na PNHOSP podemos citar duas: a garantia de universalidade de acesso, equidade e integralidade na atenção hospitalar; e o acesso regulado de acordo com o estabelecido na PNR do SUS. O acesso à atenção hospitalar será realizado de forma regulada, a partir de demanda referenciada e/ou espontânea, assegurando a equidade e a transparência, com priorização por meio de critérios que avaliem riscos e vulnerabilidades, sendo que esse acesso será organizado em consonância com as diretrizes da Relação

Nacional de Ações e Serviços de Saúde (RENASES) e da PNR, de forma pactuada na Comissão Intergestores Bipartite (CIB) ou Comissão Intergestores Regional (CIR), quando houver (BRASIL, 2013).

A regulação assistencial é atravessada por quatro linhas de força – o Estado, os serviços privados, os trabalhadores na sua ação cotidiana e os usuários que buscam os serviços, caracterizando um sistema contraditório e repleto de tensões, próprio de um cenário complexo e que contempla diferentes sujeitos no curso da sua ação. Essa rede de forças e de relações acaba por determinar o melhor ou o pior resultado da ação das Centrais de Regulação, ora privilegiando os interesses individuais, ora os coletivos, por um lado, e ora os públicos, ora os privados, por outro, em função da rede de tensões que se estabelece. Essas centrais de regulação são espaços privilegiados para observação do sistema e podem ser capazes de ações efetivas e ágeis, facilitando o acesso aos serviços e propiciando um canal sensível para o atendimento das demandas de saúde da população (GAWRYSZEWSKI; OLIVEIRA; GOMES, 2012).

A gestão da atenção hospitalar no SUS será definida em consonância com o desenho da RAS, de acordo com: o papel do hospital na rede; a implementação de fluxos regulatórios; a contratualização; e os critérios de monitoramento e avaliação (BRASIL, 2013). Em relação às metas assistenciais contratualizadas pelo HUCAM, o plano operativo (Convênio Nº 9011/2016) tem objetivo estabelecer as metas qualitativas e quantitativas bem como compromissos a serem cumpridos pelo hospital e pela Secretaria Estadual de Saúde, estabelecendo a programação físico-financeira relativa ao pagamento da produção de serviço.

A transferência de poder do Estado para a regulação se efetiva permeando o papel de mediadora de recursos, capaz de influenciar, por intermédio do diálogo e do embate cotidiano, o resultado final do acesso dos usuários ao sistema. Como tal, as centrais de regulação são um polo de tensão, pois aglutinam todo o embate da média e da alta complexidade do SUS, procedimentos e internações, confluindo as maiores parcelas do serviço complementar, isto é, as unidades privadas (GAWRYSZEWSKI; OLIVEIRA; GOMES, 2012).

2.2 A GESTÃO DE LEITOS E OS INDICADORES DE SAÚDE

O MS define alguns indicadores a serem utilizados por gerentes e gestores de saúde, a fim de auxiliar no planejamento das ações desenvolvidas. Indicadores são instrumentos de gestão usados para medir e acompanhar os resultados de um projeto, produto ou política. São apurados a partir da massa de dados gerada pelos sistemas de informação que registram as diversas operações e eventos ocorridos em uma organização de forma organizada e estruturada durante determinado intervalo de tempo. É por meio dos indicadores que o gestor avalia os resultados das suas decisões, no nível estratégico, ou das ações da sua equipe, nos níveis tático e operacional (LEÃO *et al.*, 2008). No âmbito hospitalar destacam-se: média de permanência, taxa de ocupação hospitalar, índice intervalo de substituição, taxa de desocupação, taxa de infecção hospitalar, índice de renovação ou giro rotatividade do leito, taxa de cancelamento de cirurgias, dentre outros.

No HUCAM, as atividades desenvolvidas pela equipe da gestão de leitos estão baseadas nos indicadores hospitalares, que deverão ser apresentados mensalmente aos gestores, por meio de relatórios, a fim de auxiliar na concepção e operacionalização das atividades de planejamento e no subsídio à tomada de decisões gerenciais. De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) (2008) os indicadores de saúde, quando gerados de forma regular em um sistema dinâmico, podem ser instrumentos valiosos para a gestão e avaliação da situação da saúde e das ações em todos os níveis da Saúde Pública. Dessa forma, as equipes de saúde e os gestores devem estar atentos à análise dos indicadores de saúde; estes, quando avaliados adequadamente, revelam um potencial bastante grande para qualificar as ações de saúde (PEREIRA; TOMASI, 2016).

Os indicadores são medidas-síntese que contêm informação relevante sobre determinada situação, atributo ou dimensão que se quer analisar. De tal modo, um conjunto de indicadores se destina a produzir informações sobre o que se quer monitorar, evidenciando a realidade de forma agregada, consolidada e objetiva. A aplicabilidade e a qualidade de um indicador variam conforme sua validade, confiabilidade, simplicidade, economicidade e acessibilidade, entre outros atributos. A qualidade de um indicador depende também das propriedades dos componentes

utilizados em sua formulação, dos critérios estabelecidos para a coleta dos dados, da fórmula definida para seu cálculo, assim como da precisão do registro e da consolidação dos dados (LIMA, 2011).

O gerenciamento de leitos hospitalares é um dispositivo, segundo a portaria nº 3.390, de 30 de dezembro de 2013, para a otimização da utilização dos leitos, aumentando a rotatividade dentro de critérios técnicos, com a finalidade de reduzir o tempo de internação desnecessário e abrir novas vagas para atender as demandas reprimidas (BRASIL, 2013). Significa utilizar, em sua capacidade máxima, dentro dos critérios definidos pela instituição, visando diminuir a espera pela internação (SIMPOI, 2013).

O gerenciamento de leitos abrange desde o desenvolvimento de sistemas de informação de monitoramento e planejamento da ocupação hospitalar à elaboração de processos operacionais de admissão e alta. Constitui parte importante do planejamento da capacidade operacional e de controle, com relevância no que concerne ao uso eficiente de recursos escassos. O desenvolvimento desse conceito clama por melhorar o planejamento e o controle de oferta e demanda de leitos com a finalidade de manter a taxa de ocupação viável para uso (FARIA *et al.*, 2010). Esse gerenciamento dos leitos será realizado na perspectiva da integração da prática clínica, preferencialmente por meio da implantação de um NIR ou de um Núcleo de Acesso e Qualidade Hospitalar (NAQH) com o objetivo de aumentar a ocupação de leitos e otimizar a utilização da capacidade instalada, melhorando o atendimento ao usuário (BRASIL, 2013).

O gerenciamento de leitos no HUCAM é realizado diretamente pelo NIR. No entanto, conforme o Protocolo Assistencial do HUCAM – Gestão do Leito Hospitalar (2014) o Pronto-Socorro (PS) possui autonomia na recepção dos clientes, onde somente será regulada a desocupação da unidade, ou seja, os pacientes que serão internados no HUCAM ou, àqueles regulados para transferência, passarão pelo NIR.

Dentre as funções do enfermeiro regulador, conforme Regimento interno do NIR/HUCAM (2014) destacam-se: difundir a “Cultura da Regulação” no interior do hospital, fortalecendo o processo de implantação do Complexo Regulador no Estado do ES; atuar como interlocutor entre a Central de Regulação de Internações e o Hospital, para o desenvolvimento do trabalho da regulação, sinalizando

contingências locais que possam comprometer a regulação; elaborar relatórios periódicos para a respectiva coordenação, contendo os indicadores gerenciais de movimentação de recursos/leitos para que estes sejam discutidos em instância apropriada; e conhecer com clareza o perfil assistencial e quadro de leitos regulados do hospital, a fim de favorecer a dispersão de informações, dentre outras atribuições.

A área técnica da regulação do acesso será estabelecida mediante estruturas denominadas Complexos Reguladores, formados por unidades operacionais denominadas centrais de regulação, preferencialmente descentralizadas e com um nível central de coordenação e integração (BRASIL, 2008). Para garantir o acesso universal dos usuários aos serviços de saúde no SUS, uma ferramenta utilizada é a organização dessas centrais de regulação assistencial, por temáticas, linhas de cuidado ou áreas assistenciais (EVANGELISTA; BARRETO; GUERRA, 2008).

O HUCAM é referência nas linhas de cuidado Materno Infantil e de Urgência e Emergência. Por ser um hospital de ensino, os estudantes e residentes são inseridos no HUCAM seguindo a lógica de assistência integral e interdisciplinar ao paciente. Há um movimento continuado e participativo de alinhamento das matrizes dos projetos pedagógicos de cursos com as ações dos serviços prestados para que as demandas sejam contempladas tanto para aprimorar o conhecimento como para sustentar a pactuação e as metas.

Dentre as atribuições do Complexo Regulador destaca-se a gestão da ocupação e leitos, por meio da organização da Central de Regulação de Internações Hospitalares que regula o acesso aos leitos e aos procedimentos hospitalares eletivos (BRASIL, 2008).

A interface com essas Centrais de Regulação, de acordo com a PNHOSP, será constituída pelo NIR para delinear o perfil de complexidade da assistência que sua instituição representa no âmbito do SUS e disponibilizar consultas ambulatoriais, serviços de apoio diagnóstico e terapêutico, além dos leitos de internação, segundo critérios pré-estabelecidos para o atendimento, além de buscar vagas de internação e apoio diagnóstico e terapêutico fora do hospital para os pacientes internados, quando necessário (BRASIL, 2013).

A implantação do NIR já é realidade em muitas instituições de saúde no Brasil, bem como os avanços observados no gerenciamento dos leitos hospitalares. É possível verificar experiências exitosas, como por exemplo, no Complexo Assistencial da Faculdade de Medicina de Marília em São Paulo no qual, após um período de três anos de implantação da regulação interna de leitos, observaram-se mudanças positivas no perfil de alguns indicadores hospitalares, que sinalizam uma provável correlação com a regulação de leitos. Alguns desses indicadores estiveram relacionados mais intimamente a setores ligados diretamente à ação regulatória, como o caso do centro cirúrgico e do PS (RODRIGUES; JULIANI, 2015).

Outro exemplo é do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo da Universidade de São Paulo, concebido para ser o maior hospital especializado em tratamento de câncer da América Latina no qual, com o propósito de garantir um modelo de gestão orientado para resultados, fez-se necessária a centralização dos processos operacionais da reserva de leitos e da programação cirúrgica, resultando em 2009 na implantação do Gerenciamento Interno de Leitos e Agenda Cirúrgica (FARIA *et al.*, 2010).

2.2.1 Checklist

As informações, dentro do serviço de saúde, não só favorecem a tomada de decisão como a estruturação de estratégias inovadoras que ajudam, significativamente, na gestão (CHAVES; TANAKA, 2012). Nesse contexto, o desenvolvimento de ferramentas que forneçam informação, tais como os checklists, promovem a identificação precoce de problemas mais frequentes para o planejamento da assistência de enfermagem durante a internação hospitalar, o desenvolvimento do plano de alta e a orientação sobre cuidados em domicílio (BASTOS *et al.*, 2013).

O checklist pré-operatório para cirurgia cardíaca é parte das práticas seguras durante a operação, já que é fácil de usar, evita erros e melhora a segurança do paciente (CROUT *et al.*, 2011). Deve ser utilizado para aprimorar o atendimento ao usuário, além de melhorar a comunicação entre a equipe multiprofissional de saúde, minimizar o tempo e o custo do usuário durante sua trajetória de internação na

instituição. Além disso, pode ser considerada uma ferramenta capaz de auxiliar o enfermeiro na sua prática clínica e de contribuir para o planejamento das intervenções de enfermagem (ALPENDRE *et al.*, 2017).

A utilização dessas tecnologias é imprescindível para padronizar essas ações, de forma a garantir um atendimento de qualidade com menor tempo de internação, permitindo oferecer o serviço a um número maior de pacientes, ou seja, estratégias que promovam eficiência e eficácia do serviço.

Pode haver várias barreiras para o sucesso da implantação de um checklist cirúrgico, tais como fatores organizacionais e culturais dentro de cada hospital. Por isso, torna-se necessário que estratégias sejam adotadas para a sua efetiva implantação, bem como a adesão de todos os membros da equipe. A palavra chave é a comunicação, por isso alguns autores relataram experiências exitosas nas novas rotinas, como fixação de cartazes para que nenhum item fosse esquecido na realização do checklist (CROUT *et al.*, 2011). Além disso, devem ser observados, na elaboração de checklists, atributos como simplicidade, aplicabilidade e possibilidade de mensuração, para que uma nova ferramenta de trabalho na instituição se torne mais factível (ALPENDRE *et al.*, 2017).

Revisão sistemática sobre os impactos e implementação de checklist cirúrgico demonstrou que o instrumento pode prevenir erros e complicações perioperatórias, reduzindo as taxas de complicações e mortalidade pós-cirúrgicas, além de proporcionar maior segurança ao paciente e melhoria na comunicação com a equipe assistencial (TANG; RANMUTHUGALA; CUNNINGHAM, 2014).

Algumas pesquisas revelam que o uso de checklists pode contribuir para reduzir danos aos pacientes. Além de direcionar a avaliação no período perioperatório, as informações armazenadas nessas listas também podem servir para alimentar banco de dados, e fornecer respaldo legal para a instituição de saúde e profissionais (FONSECA; PENICHE, 2009).

Diante do exposto na literatura e da necessidade de uma mudança de paradigma para que as ações pré-operatórias de preparação dos pacientes de cirurgia cardíaca sejam valorizadas, foi elaborado um checklist que será preenchido pelo enfermeiro na consulta de enfermagem pré-operatória e será encaminhado ao NIR, juntamente

com o laudo de internação hospitalar para que o paciente seja incluído na fila de espera para cirurgia cardíaca e convocado assim que for realizada sua programação cirúrgica e houver disponibilidade de leito hospitalar para sua internação.

2.3 A INTERNAÇÃO HOSPITALAR E AS CARACTERÍSTICAS DO PACIENTE SUBMETIDO À CIRURGIA CARDÍACA

Em janeiro de 2003, o MS iniciou discussão a respeito de ampla reforma para o atendimento da alta complexidade e promoveu intensa discussão para formular a denominada: Política Nacional de Atenção Cardiovascular de Alta Complexidade (PNACAC). Particularmente no tocante à atenção cardiovascular, em 2004, duas portarias ministeriais foram publicadas. As portarias são instrumentos utilizados para criar, adequar ou regulamentar políticas públicas estabelecidas a partir de demandas sociais (JUNIOR; FRAGA; FREITAS, 2012).

Sendo assim, o marco legal veio em 15 de junho de 2004, por meio da Portaria nº 1169/GM, que institui a PNACAC e tem como um dos seus princípios atender integralmente aos portadores de doenças cardiovasculares no SUS, organizar a assistência em serviços hierarquizados e regionalizados e garantir a assistência nos vários níveis de complexidade. Serão organizadas e implantadas as Redes Estaduais e/ou Regionais de Atenção em Alta Complexidade Cardiovascular, que serão compostas por serviços de assistência de Alta Complexidade Cardiovascular, situados em Unidades de Assistência em Alta Complexidade Cardiovascular e Centros de Referência em Alta Complexidade Cardiovascular no território nacional.

Publicada também em 15 de junho de 2004 a Portaria nº 210 SAS/MS, dentre suas finalidades, busca definir unidades de assistência em alta complexidade cardiovascular e os centros de referência em alta complexidade cardiovascular e suas aptidões e qualidades e que traz em seu anexo I as normas de classificação e credenciamento de unidades de assistência em alta complexidade cardiovascular. Essa portaria foi alterada em alguns parâmetros em 26 de maio de 2006, com a publicação da portaria SAS/MS nº 384.

A portaria que instituiu a PNACAC considerou alguns requisitos, enumerados abaixo, que deram suportes conceituais para a elaboração da portaria nº 210 e seus anexos, que são listados a seguir.

- Atendimento integral aos portadores de patologias cardiovasculares do SUS.
- Necessidade de organizar a assistência aos referidos pacientes, em serviços hierarquizados e regionalizados, e com base nos princípios da universalidade e integralidade das ações de saúde.
- Garantir a esses pacientes a assistência nos vários níveis de complexidade, por intermédio de equipes multiprofissionais, utilizando-se de técnicas e métodos terapêuticos específicos.
- Necessidade de uma nova conformação das Redes Estaduais e/ou Regionais de Atenção em Alta Complexidade Cardiovascular, bem como de determinar o seu papel na atenção à saúde e as qualidades técnicas necessárias ao bom desempenho de suas funções.
- Atualizar o sistema de credenciamento e adequá-lo à prestação dos procedimentos de Alta Complexidade, Alta Tecnologia e Alto Custo.
- Aperfeiçoamento do sistema de informação, referente à Assistência Cardiovascular.
- Estabelecer mecanismos de regulação, fiscalização, controle e avaliação da assistência prestada a esses pacientes.

As duas portarias descritas acima inauguram outro momento da assistência aos portadores de Doenças Cardiovasculares (DCV) e o conjunto dá forma à PNACAC, tendo como base diversos princípios e diretrizes do SUS. A crescente complexidade de pacientes encaminhados a cirurgia cardíaca exige maior eficiência dos serviços que prestam assistência, no sentido de manter a mesma qualidade. A implantação de modelo organizacional caracterizado, fundamentalmente, pelo atendimento multiprofissional em equipe, centralizado no paciente, e com condutas padronizadas poderá levar a importante melhora dos resultados cirúrgicos e, conseqüentemente, maior qualidade de vida daqueles pacientes submetidos a esse tratamento (ATIK *et al.*, 2009).

No cenário das DCNT – grande desafio da sociedade contemporânea – as DCV são frequentes causas de morbimortalidade (SANTOS; LAUS; CAMELO, 2015). No Brasil, as DCV fazem parte dos principais indicadores de incidência e prevalência no SUS e, apesar da redução na mortalidade, essas doenças foram responsáveis por 31,2% dos óbitos em 2010 (BRASIL, 2011). Somado a essa realidade é possível analisar o aumento da expectativa de vida da população e, por consequência, das doenças crônicas, como Diabetes Mellitus (DM) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), que são fatores de risco para as DCV, muitas vezes ocasionando a realização de uma intervenção cardiovascular como a cirurgia cardíaca (SILVEIRA *et al.*, 2016).

A abordagem terapêutica das DCV pode ser clínica ou cirúrgica (PIVOTO *et al.*, 2010), ambas com o objetivo de restabelecer a capacidade funcional do coração de forma a diminuir a sintomatologia e proporcionar ao indivíduo o retorno às suas atividades normais (GALDEANO *et al.*, 2006). As cirurgias cardíacas são cirurgias de grande porte, difundidas mundialmente, e indicadas quando a probabilidade de sobrevida é maior com o tratamento cirúrgico do que com o tratamento clínico (PIVOTO *et al.*, 2010).

O desenvolvimento tecnológico na área de Medicina tem permitido que as operações cardiovasculares fossem conduzidas com segurança e resultados melhores (SANTOS; LAUS; CAMELO, 2015). Essas cirurgias exigem profissionais preparados para a assistência no pós-operatório com atitudes, conhecimentos e habilidades específicas, bem como uma estrutura física institucional adequada (ATIK *et al.*, 2009). Os resultados também são decorrentes das peculiares alterações metabólicas, inflamatórias e hemorrágicas que podem ocorrer em variados graus após esses procedimentos (MAGALHÃES *et al.*, 2015).

Existem três tipos de cirurgias cardíacas: as corretoras (fechamento de canal arterial, de defeito de septo atrial e ventricular), as reconstrutoras (revascularização do miocárdio, plastia de valva aórtica, mitral ou tricúspide) e as substitutivas – trocas valvares e transplantes (GALDEANO *et al.*, 2006).

Na maior parte dos casos, por ser um procedimento de longa duração, a cirurgia cardíaca necessita da circulação extracorpórea (CEC). A evolução e o desenvolvimento da CEC permitiram que doenças cardiovasculares complexas

fossem abordadas cirurgicamente e o que antes era inoperável e significava uma sentença de péssima qualidade de vida ou até mesmo curta duração de vida tornou-se solução para muitos problemas na área da cardiologia (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Conforme Laizo, Delgado e Rocha (2010), o paciente submetido à cirurgia cardíaca permanecerá em Ventilação Mecânica (VM) no pós-operatório imediato até que recobre a total lucidez, em alguns casos por tempo ainda maior. Devido à instabilidade hemodinâmica que pode acontecer no pós-operatório imediato, o paciente pode precisar de drogas vasoativas e permanecerá na UTI enquanto houver necessidade.

Dentre as principais complicações decorrentes de cirurgia cardíaca estão as alterações ventilatórias e respiratórias, devido a procedimentos como anestesia, cirurgias e circulação extracorpórea, além de fatores pré-operatórios como doenças pulmonares e condições respiratórias prévias. Neste sentido, a avaliação pré-operatória do paciente se faz muito importante, pois permite a coleta de dados clínicos para o manejo pós-operatório, com avaliação do risco do paciente desenvolver complicações pulmonares, além de auxiliar na determinação dos parâmetros ventilatórios e no manejo da VM no pós-operatório (MAGALHÃES *et al.*, 2015).

As complicações que aumentam o tempo de internação na UTI em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) são, principalmente, aquelas relacionados à função respiratória, à Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica e ao tabagismo, à congestão pulmonar, ao tempo de VM prolongada, às infecções, à insuficiência renal, ao Acidente Vascular Encefálico e à instabilidade hemodinâmica, como hipertensão arterial, arritmias e Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) (LAIZO; DELGADO; ROCHA, 2010).

De acordo com Magalhães e colaboradores (2015) a observação da equipe de enfermagem e do médico em unidade especializada adiciona segurança incontestável, por pelo menos durante as primeiras 12 horas, em casos sem CEC e sangramento absolutamente normal. Nos demais casos, e em particular em todos os com CEC, a permanência mínima deverá ser de 24 horas, e a alta da unidade deverá ser precedida pela retirada dos drenos torácicos pelos óbvios riscos de remoção inadvertida e pneumotórax consequente. A abordagem do paciente em

pós-operatório de cirurgia cardíaca deve ser sistematizada para se alcançar extubação precoce com segurança, identificação precoce de sangramentos, controle da dor e prevenção de isquemia no pós-operatório.

Faz-se necessário que os profissionais que atuam na área reconheçam as intercorrências e os desfechos mais comuns nas primeiras horas de pós-operatório, sendo que um dos fatores que contribuem para maior tempo de permanência intra hospitalar é o uso prolongado de dispositivos invasivos (SILVEIRA *et al.*, 2016).

Ainda segundo Santos, Laus e Camelo (2015), a tarefa de cuidar de pacientes após cirurgia cardíaca é uma atividade distribuída entre todos os membros da equipe de saúde, porém a equipe de enfermagem, por representar um contingente expressivo nesse contexto, merece atenção. As atividades desenvolvidas por essa equipe vão desde a coleta de informações sobre o paciente ainda na sala de cirurgia, o preparo da unidade para sua admissão até a assistência propriamente dita, sendo que as prioridades do paciente poderão variar de acordo com o período do pós-operatório.

O enfermeiro é o profissional que está presente em todos os momentos da assistência direta e indireta ao paciente, seja na sua chegada ao hospital, no preparo, na assistência, seja na recuperação do procedimento. Ele, juntamente com a equipe multiprofissional em saúde, pode intervir, a partir do conhecimento científico, de maneira efetiva com vistas à prevenção do desenvolvimento de complicações, bem como auxiliando no tratamento e recuperação do paciente (QUILICI *et al.*, 2014).

Vale destacar que o enfermeiro é o profissional responsável pelo gerenciamento da unidade, sendo crucial o seu papel para que o trabalho de toda a equipe de enfermagem aconteça, apoiando-se na sistematização da assistência de enfermagem como ferramenta que favorece a organização do serviço (SANTOS; LAUS; CAMELO, 2015).

Estudos apontam para a importância da elaboração de um plano assistencial de enfermagem voltado para o atendimento de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca como relevante medida para a prevenção e o controle do surgimento de agravos e complicações que possa contribuir para práticas de enfermagem seguras com base nas necessidades individuais nesse processo (UMANN *et al.*, 2011).

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo transversal, retrospectivo, a partir da análise de dados secundários de indivíduos que realizaram cirurgias cardíacas, no período de 01 de agosto de 2015 a 30 de abril de 2017, atendidos no HUCAM, no município de Vitória, ES, Brasil.

Os estudos transversais apresentam três características essenciais: (a) as mensurações são feitas num único momento do tempo; (b) são úteis quando se quer descrever variáveis e seus padrões de distribuição; e (c) constituem o único desenho que possibilita identificar a prevalência de um fenômeno de interesse (ROUQUAYROL, 2013).

3.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido no HUCAM, que pertence à UFES e desenvolve atividades de ensino, pesquisa e assistência, situado em Vitória, ES. Foi fundado na década de 40 para atender os casos de tuberculose do ES. O hospital foi denominado como o Sanatório Getúlio Vargas e transformou-se em Hospital das Clínicas na década de 60, ao ser criado o curso de Medicina na UFES. Em 1976, foi instalado o curso de Enfermagem, que passou a utilizá-lo, também, como campo de estágio para seus estudantes. Em 1980, com a morte de Dr. Cassiano Antônio Moraes, que foi um dos idealizadores a instituição foi denominada “Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes” (Plano Diretor Estratégico, 2017).

Conforme o Mapa de Leitos de Fevereiro/2018, a instituição dispõe de 253 leitos para internação e 79 leitos de observação, totalizando 332 leitos hospitalares. Dentre os 253 leitos disponíveis para internação, 16 correspondem a leitos de terapia intensiva adulto e 25 terapia intensiva neonatal, 106 são cadastrados como

leitos clínicos e 106 são cirúrgicos. Destaca-se que, entre os 16 leitos de terapia intensiva adulto, três são disponibilizados pela gestão interna de leitos, para a cirurgia cardíaca e, dentre os leitos cirúrgicos de enfermaria, seis são destinados a esta especialidade. Por fim, vale ressaltar ainda que os leitos do HUCAM são 100% SUS, cadastrados no Sistema Estadual de Regulação de internação, e visualizados pela Central de Regulação de Internação/Secretaria de Estado da Saúde (Mapa de Leitos do HUCAM, 2018).

3.3 POPULAÇÃO

A população deste estudo foi constituída por pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, atendidos no HUCAM, que realizaram a intervenção cirúrgica no período de 01 de agosto de 2015 a 30 de abril de 2017, totalizando 206 casos.

A escolha desse período ocorreu devido à disponibilização pela equipe de cirurgia cardíaca da listagem de pacientes que realizaram todos os tipos de cirurgia cardíaca nesse período, bem como da existência do NIR na instituição há pelo menos um ano, o que contribuiu para a melhoria do gerenciamento de leitos hospitalares, além do período referido ter sido suficiente para elencar os diversos tipos de cirurgias cardíacas que são realizadas na instituição.

Dentre os 206 casos, foram localizados e disponibilizados pelo Serviço de Prontuário do Paciente do HUCAM 200 prontuários para coleta de dados, resultando em uma perda de 2,91%.

3.3.1 Critérios de Inclusão

Os critérios de inclusão foram os casos de realização cirurgia cardíaca com ou sem uso de circulação extracorpórea no período de agosto de 2015 a abril de 2017, em homens e mulheres maiores de 18 anos, ocorridos no HUCAM, no município de Vitória, ES.

3.3.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos do estudo os pacientes que realizaram procedimentos com dispositivos eletrônicos implantáveis (marca-passos, ressincronizador cardíaco, cardioversor desfibrilador implantável e troca de gerador).

3.4 VARIÁVEIS DO ESTUDO

As variáveis do estudo foram divididas em dependentes e independentes.

3.4.1 Variáveis dependentes

Foram avaliados os tempos de permanência em dias, definidos como: (1) o tempo de permanência hospitalar total, que é o período que vai desde a admissão até a alta hospitalar; (2) o tempo de pré-operatório, que é o período que vai desde a admissão hospitalar até o momento que é encaminhado ao centro cirúrgico para realização da cirurgia cardíaca; (3) tempo de terapia intensiva, período que o paciente permanece na UTI após a cirurgia cardíaca (não foram consideradas novas internações na UTI); e (4) tempo de pós-operatório, período compreendido entre a alta da UTI e a alta hospitalar.

3.4.2 Variáveis independentes

Neste estudo foram selecionadas as seguintes variáveis: idade, sexo, raça/cor, município, companheiro, ocupação, local de internação, acesso regulado, IAM prévio, tempo ocorrência IAM, internação prévia na UTI, tipo de cirurgia cardíaca, status cirúrgico, tempo de cirurgia, suspensão da cirurgia, cirurgia cardíaca prévia, fração de ejeção, tempo de CEC, reabordagem cardíaca, readmissão na UTI, óbito,

comorbidades associadas, tabagismo, complicações no trans e pós-operatório, bem como tempo de ventilação mecânica.

Vale destacar que, no estudo, foram considerados como companheiro os indivíduos casados ou em união estável. Considerou-se como ocupação os indivíduos que atualmente encontravam-se trabalhando, seja assalariado ou autônomo; já os aposentados, do lar e os desempregados foram caracterizados como sem ocupação. Em relação aos tabagistas, foram classificados nesse grupo indivíduos que estavam fumando atualmente, independente da quantidade.

Quanto ao acesso regulado, refere-se aos pacientes que foram transferidos provenientes de outras instituições de saúde, por meio da Central de Regulação de Internações do Espírito Santo.

3.5 COLETA DE DADOS

Os dados da pesquisa foram coletados dos prontuários de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, do banco de registros da equipe de cirurgia cardíaca e do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU) no período de 08 de maio a 28 de setembro de 2017, pela própria pesquisadora.

Para a coleta, foi desenvolvido um formulário específico com a finalidade de identificação do perfil do paciente submetido à cirurgia cardíaca, com dados sociodemográficos e clínicos (APÊNDICE C).

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Após a coleta, os dados foram codificados e revisados pela pesquisadora e posteriormente digitados em planilha no programa Microsoft Office® Excel 2010.

Os dados foram analisados pelo programa estatístico Stata 14.0. A normalidade dos dados foi testada por meio do teste de Shapiro-Wilk e pela inspeção gráfica do

histograma, onde os desfechos apresentaram distribuição assimétrica. Desse modo, para comparar as variáveis numéricas, usaram-se os testes de Kruskal-Wallis para três ou mais grupos independentes, e o de Mann-Whitney, para dois grupos independentes. O nível de significância admitido foi de $p \leq 0,05$.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, com número CAAE 59917116.3.0000.5060 e parecer consubstanciado aprovado de número 1.803.817 em 03 de novembro de 2016 (ANEXO A).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 ARTIGO 1

Revista de Enfermagem UFPE On-line - REUOL
Pesquisa Original

Perfil epidemiológico de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca

Objetivo: descrever o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. **Método:** estudo epidemiológico do tipo transversal, retrospectivo a partir da análise de dados secundários de indivíduos que realizaram cirurgias cardíacas em um hospital universitário, na região Sudeste do Brasil. **Resultados:** foram avaliados prontuários de 200 pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Destes a maior parte era do sexo masculino, maiores de 60 anos, pardos. Hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e diabetes mellitus foram as comorbidades mais prevalentes. As principais complicações identificadas foram as pulmonares e as arritmias cardíacas. **Conclusão:** a partir do conhecimento acerca do perfil dos pacientes que realizaram cirurgia cardíaca, é possível ampliar as ações educativas e de prevenção à saúde subsidiando estratégias para adesão ao tratamento e controle das complicações.

Descritores: Tempo de Internação; Procedimentos Cirúrgicos Cardiovasculares; Perfil de Saúde; Regulação e Fiscalização em Saúde.

Descriptors: Length of stay; Cardiovascular surgical procedures; Health profile; Health care coordination and monitoring.

Descriptores: Tiempo de internación; Procedimientos quirúrgicos cardiovasculares; Perfil de salud; Regulación y fiscalización em salud.

Introdução

As doenças cardiovasculares (DCV) representam um grande desafio das sociedades contemporâneas, especialmente por serem frequentes causas de morbimortalidade¹, revelando um problema de saúde pública e um dos motivos universais de internação hospitalar.² No

Brasil, as DCV fazem parte dos principais indicadores de incidência e prevalência no Sistema Único de Saúde (SUS), e apesar da redução na mortalidade nos últimos anos, essas doenças foram responsáveis por 30,4% dos óbitos em 2011.³

Em 2014, ocorreram 1.140.792 internações por doenças do aparelho circulatório no SUS, com um custo global de R\$ 2.616.411.987,59. Na região Sudeste, foram 505.092 internações e o valor gasto total foi R\$ 1.221.847.218,82. Já no Espírito Santo ocorreram 24.484 internações, com custo global de R\$ 48.855.697,28.⁴

A abordagem terapêutica das doenças cardiovasculares pode ser clínica ou cirúrgica, ambas com o objetivo de restabelecer a capacidade funcional do coração de forma a diminuir a sintomatologia e proporcionar ao indivíduo o retorno às suas atividades normais.⁵ As cirurgias cardíacas são cirurgias de grande porte, difundidas mundialmente, indicadas quando a probabilidade de sobrevida é maior com o tratamento cirúrgico do que com o tratamento clínico.⁶

As comorbidades clínicas associadas aos pacientes de cirurgia cardíaca, a complexidade da intervenção cirúrgica, a necessidade de internação em unidade de terapia intensiva (UTI) em alguns casos, as complicações no pós-operatório, as infecções e até mesmo as questões sociais são fatores que podem prolongar o tempo de internação hospitalar. Essa permanência hospitalar prolongada é um indicador indireto da qualidade do cuidado prestado aos pacientes nos serviços terciários.⁷⁻⁸

O enfermeiro é o profissional amplamente presente em todos os momentos da assistência direta e indireta ao paciente, seja na sua chegada ao hospital, no preparo, na assistência e na recuperação do procedimento. É ele quem pode intervir, a partir do conhecimento científico e habilidades específicas, de maneira mais efetiva com vistas à prevenção do desenvolvimento de complicações, bem como auxiliando no tratamento e recuperação do paciente submetido à cirurgia cardíaca.⁹⁻¹⁰

Neste sentido, torna-se importante conhecer o perfil sociodemográfico e clínico de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca e que utilizam os leitos hospitalares, pois pode contribuir para a melhoria do gerenciamento deste recurso na instituição, por meio de um adequado planejamento, em relação à alocação de recursos em saúde, atualmente reduzidos frente à demanda principalmente no SUS. Assim, este estudo tem como objetivo descrever o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

Método

Estudo epidemiológico do tipo transversal, retrospectivo, a partir da análise de dados secundários. O estudo foi desenvolvido em um hospital terciário, que desenvolve atividades de ensino, pesquisa e assistência, referência estadual em cirurgia cardíaca em um município da região Sudeste do Brasil.

A população deste estudo foi constituída por pacientes submetidos à cirurgia cardíaca que realizaram a intervenção cirúrgica no período de 01 de agosto de 2015 a 30 de abril de 2017, totalizando 200 casos. A escolha desse período se deve ao fato de estar disponível na instituição a listagem de pacientes que realizaram todos os tipos de cirurgia cardíaca nesse tempo.

Os critérios de inclusão foram: os casos de realização de cirurgia cardíaca, com ou sem uso de circulação extracorpórea, em homens e mulheres maiores de 18 anos. Foram excluídos os pacientes que realizaram exclusivamente procedimentos com dispositivos eletrônicos implantáveis (marca-passos, ressincronizador cardíaco, cardioversor desfibrilador implantável e troca de gerador).

A coleta de dados ocorreu no período de 08 de maio a 28 de setembro de 2017, sendo desenvolvido um formulário específico com a finalidade de identificação do perfil do paciente submetido à cirurgia cardíaca, contendo dados sociodemográficos e clínicos: tempo de permanência hospitalar total, tempo de pré-operatório, tempo de terapia intensiva, tempo de pós-operatório, idade, sexo, raça/cor, município, companheiro, ocupação, local de internação, acesso regulado, infarto agudo do miocárdio (IAM) prévio, tempo ocorrência IAM, internação prévia na UTI, tipo de cirurgia cardíaca, status cirúrgico, tempo de cirurgia, suspensão da cirurgia, cirurgia cardíaca prévia, fração de ejeção, tempo de Circulação Extracorpórea (CEC), reabordagem cardíaca, readmissão na UTI, óbito, comorbidades associadas, tabagismo, complicações no trans e pós-operatório, bem como tempo de ventilação mecânica.

As fontes de dados foram: prontuários de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, banco de registros da equipe de cirurgia cardíaca e do aplicativo de gestão para hospitais universitários.

Após a coleta, essas informações foram codificadas e revisadas pela pesquisadora e posteriormente digitadas em planilha no programa Microsoft Office® Excel 2010 e analisados pelo programa estatístico Stata 14.0.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, sob número CAAE 59917116.3.0000.5060.

Resultados

As características sociodemográficas e clínicas da população estudada estão apresentadas na Tabela 1.

Quanto às características sociodemográficas, entre os 200 pacientes avaliados, 52% apresentaram idade de 60 anos ou mais e 60% eram do sexo masculino. Em relação à raça/cor 64,5% eram pardos, 78,5% pertenciam a Grande Vitória, 59,5% não possuíam companheiro e 57,8% não exerciam alguma ocupação. Foram considerados com companheiro os indivíduos casados ou em união estável. Quanto à ocupação, consideraram-se os indivíduos que atualmente encontravam-se trabalhando, seja assalariado ou autônomo; os aposentados, do lar e os desempregados foram caracterizados como sem ocupação.

Em relação às características clínicas pré-operatórias, 75,5% dos pacientes eram hipertensos; 57% dislipidêmicos e 30% possuíam diabetes mellitus. Vale destacar que 36,7% dos pacientes tiveram infarto agudo do miocárdio prévio e 58,9% destes eventos ocorreram até 90 dias antes da cirurgia cardíaca. Dentre os pacientes, 13,6% eram tabagistas, sendo considerados nesse grupo os indivíduos que estavam fumando atualmente, independente da quantidade.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Hospital Universitário, Vitória, ES, 2017. (N=200)

Variáveis	N	%	IC95%
Idade			
Até 59	96	48,0	41,1-55,0
60 ou mais	104	52,0	45,0-58,9
Sexo			
Masculino	120	60,0	53,0-66,0
Feminino	80	40,0	33,3-47,0
Raça/Cor			
Branca	64	32,0	25,9-38,9
Preta	07	3,5	1,7-7,2
Parda	129	64,5	57,6-70,9
Município			
Grande Vitória	157	78,5	72,2-83,7
Interior	35	17,5	12,8-23,5
Outros Estados	08	4,0	2,0-7,8
Possui companheiro			
Não	119	59,5	52,5-66,1
Sim	81	40,5	33,9-47,5
Ocupação*			
Não	104	57,8	50,4-64,8
Sim	76	42,2	35,2-49,6
Hipertensão Arterial			
Sim	151	75,5	69,0-81,0
Não	49	24,5	19,0-31,0
Diabetes Mellitus			
Sim	60	30,0	24,0-36,7
Não	140	70,0	63,2-76,0

Insuficiência Renal Crônica			
Sim	16	8,0	4,9-12,7
Não	184	92,0	85,3-95,1
Dislipidemia			
Sim	114	57,0	50,0-63,7
Não	86	43,0	36,3-50,0
Pneumopatias			
Sim	17	8,5	5,3-13,3
Não	183	91,5	86,7-94,7
Febre reumática			
Sim	28	14,0	9,8-19,6
Não	172	86,0	80,4-90,2
Valvopatias			
Sim	57	28,5	22,6-35,2
Não	143	71,5	64,8-77,4
Angina			
Sim	35	17,5	12,8-23,6
Não	165	82,5	76,5-87,2
Insuficiência Cardíaca			
Sim	25	12,5	8,6-17,9
Não	175	87,5	82,1-91,4
IAM prévio*			
Sim	73	36,7	30,2-43,6
Não	126	63,3	56,3-69,8
Tempo do IAM (dias)***			
Até 90	43	58,9	47,1-69,8
Mais de 90	30	41,1	30,2-52,9
Tabagista**			
Sim	27	13,6	9,4-19,1
Não	172	86,4	80,9-90,6

*N=180; **N=199; ***N=73. IAM – Infarto Agudo do Miocárdio

Quanto ao perfil das internações (Tabela 2), nota-se que 62,5% das internações foram na enfermaria, seguidas da internação pelo pronto socorro, que correspondeu a 35,5%. A maior parte de acesso ao serviço não foi regulado por meio da Central de Regulação de Internações Hospitalares, o que correspondeu a 95,5%.

De acordo com o estudo, 90,4% dos pacientes não estiveram previamente internados na UTI e 45,5% tiveram a cirurgia suspensa. Dentre as cirurgias suspensas, 53,9% foi suspensa uma vez e 90,9% dos pacientes não havia realizado cirurgia cardíaca previamente. Quanto ao pós-operatório, 38% permaneceram em ventilação mecânica tempo igual ou superior a 12 horas e 85,5% não foram readmitidos na UTI. Dentre os que retornaram à terapia intensiva, 36,4% foram por reabordagem cardíaca. Neste estudo, 9,5% dos pacientes foram a óbito, sendo 36% por motivo cardíaco, seguidos por 26,3% por motivo infeccioso.

Tabela 2 – Perfil das internações de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca. Hospital Universitário, Vitória, ES, 2017. (N=200)

Variáveis	N	%	IC95%
Local da internação			
Pronto socorro	71	35,5	29,1-42,4

Enfermaria	125	62,5	55,5-70,0
UTI	04	2,0	0,7-5,2
Acesso Regulado			
Sim	09	4,5	2,3-8,5
Não	191	95,5	91,5-97,6
Internação prévia na UTI*			
Sim	19	9,6	6,1-14,5
Não	180	90,4	85,4-93,4
Cirurgia suspensa			
Sim	91	45,5	38,7-52,5
Não	109	54,5	47,5-61,3
Número de vezes suspensa**			
1	49	53,9	43,4-64,0
2 a 3	36	39,6	29,9-50,1
>=4	08	6,6	2,9-14,1
Cirurgia cardíaca prévia*			
Sim	18	9,1	5,8-13,9
Não	181	90,9	86,1-94,2
Tempo de ventilação mecânica no Pós-operatório (horas)			
≤ 6	54	27,0	21,3-33,6
6 a 12	64	32,0	25,9-38,8
≥ 12	76	38,0	31,5-45,0
Não se aplica	06	3,0	1,3-6,6
Readmissão na UTI			
Sim	11	5,5	3,1-9,7
Não	171	85,5	79,9-89,8
Não se aplica	18	9,0	5,7-13,9
Motivo da readmissão na UTI			
Edema Agudo de Pulmão	02	18,2	3,5-58,0
Reabordagem cardíaca	04	36,4	11,7-71,1
Outra cirurgia	02	18,2	3,5-58,0
Infecção	02	18,2	3,5-58,0
Insuficiência cardíaca descompensada	01	9,1	0,9-53,7
Óbito			
Sim	19	9,5	6,1-14,4
Não	181	90,5	85,6-93,9
Motivo provável do óbito			
Cardíaco	09	47,4	25,0-70,8
Infecioso	05	26,3	10,4-52,4
Distúrbio de coagulação	02	10,5	2,3-37,1
Neurológico	01	5,3	06-33,8
Pulmonar	02	10,5	2,3-37,1

*N=199; **N=91; *N=199; ***N=182; ****N=195. UTI – Unidade de Terapia Intensiva.

A Tabela 3 detalha os procedimentos realizados pelos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. A cirurgia de revascularização do miocárdio foi realizada em 62,5% dos pacientes, seguida pela troca valvar em 22,5%. Quanto à prótese valvar, o tipo metálico foi utilizado em 61% dos casos e 47,5% de localização mitral. Das cirurgias realizadas, 97% foram eletivas e 52,8% apresentaram fração de ejeção de até 63%.

As cirurgias tiveram duração de até 270 minutos em 54% dos casos e em 97,5% foi utilizada a CEC. Dentre os que utilizaram a extracorpórea, 50,8% dos pacientes permaneceram nessa circulação por menos de 57 minutos. Esses valores para duração da

cirurgia e o valor de CEC foram adotados por serem os valores das medianas dos tempos de duração da cirurgia e de duração da CEC nos procedimentos cirúrgicos coletados, uma vez que não há referência a ser utilizada para esses fins em estudos anteriores.

Em 5% dos pacientes foi necessária a reabordagem cardíaca, sendo o principal motivo o derrame pericárdico ou o tamponamento, em 40% dos casos.

Tabela 3 – Procedimentos realizados pelos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Hospital Universitário, Vitória, ES, 2017. (N=200)

Variáveis	N	%	IC95%
Cirurgia cardíaca			
CRM	125	62,5	55,5-69,0
Troca valvar	45	22,5	17,2-29,0
CRM/troca valvar	07	3,5	16,7-7,2
Plastia valvar	02	1,0	0,2-4,0
Correção CIA/CV	03	1,5	0,5-4,6
Outra	18	9,0	5,7-13,9
Tipo de prótese*			
Biológica	23	39,0	27,2-52,3
Metálica	36	61,0	47,7-72,8
Localização da prótese*			
Mitral	28	47,5	9,8-19,6
Aórtica	21	35,6	6,9-15,6
Mitro-aórtica	10	16,9	2,7-9,1
Status cirúrgico			
Eletiva	194	97,0	93,4-98,7
Urgência/emergência	06	3,0	1,3-6,6
Fração de ejeção (%)***			
Até 63	96	52,8	45,4-60,0
Mais de 63	86	47,2	40,0-54,5
Tempo de cirurgia (minutos)			
Até 270	108	54,0	47,0-60,8
Mais de 270	82	46,0	39,1-53,0
Circulação extracorpórea			
Sim	195	97,5	94,1-99,0
Não	05	2,5	1,0-5,9
Tempo da CEC (minutos)****			
Até 57	99	50,8	43,7-57,8
Mais de 57	96	49,8	42,2-56,3
Rebordado pela cirurgia cardíaca			
Sim	10	5,0	2,7-9,1
Não	190	95,0	90,9-97,3
Motivo da reabordagem			
Troca valvar	01	10,0	0,9-57,8
Hemorragia	02	20,0	3,7-62,2
Mediastinite	02	10,0	3,7-62,2
Derrame pericárdico ou tamponamento	04	40,0	12,5-75,7
Arritmia cardíaca	01	10,0	3,7-62,2

*N=199; **N=91; *N=199; ***N=182; ****N=195. CRM – Cirurgia de Revascularização do Miocárdio. CIA/CIV – Comunicação interatrial/Comunicação interventricular. CEC – Circulação Extracorpórea.

A complicação pulmonar e a arritmia cardíaca foram verificadas em 48% dos pacientes, sendo que a pulmonar variou desde situações como congestão pulmonar até casos graves de edema agudo de pulmão e pneumonias.

Em relação ao uso de drogas vasoativas, 88,5% dos pacientes fez uso dessas medicações no pós-operatório, sendo que 65,1% utilizaram de duas a três drogas.

Tabela 4 – Perfil das complicações no trans e pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia. Hospital Universitário, Vitória, ES, 2017. (N=200)

Variáveis	N	%	IC95%
Parada cardiorrespiratória			
Sim	16	8,0	4,9-12,7
Não	184	92,0	87,3-95,1
Eventos neurológicos			
Sim	16	8,0	4,9-12,7
Não	184	92,0	87,3-95,1
Necessidade de droga vasoativa			
Sim	177	88,5	83,2-92,2
Não	23	11,5	7,7-16,8
Número de droga vasoativa			
Uma	55	31,4	24,9-38,7
Duas a três	114	65,1	57,7-71,9
Mais de três	06	3,4	1,5-7,8
Arritmias Cardíacas			
Sim	96	48,0	41,1-55,0
Não	104	52,0	45,0-58,9
Insuficiência renal aguda			
Sim	37	18,5	13,7-24,5
Não	163	81,5	75,5-86,3
Complicações pulmonares			
Sim	96	48,0	41,1-55,0
Não	104	52,0	45,0-58,9
IAM			
Sim	02	1,0	0,2-3,9
Não	198	99,0	96,0-99,8
Infecção hospitalar			
Sim	50	25,0	19,4-31,5
Não	150	75,0	68,5-80,6

IAM – Infarto Agudo do Miocárdio.

Discussão

O perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca observados neste estudo encontra-se em consonância com os resultados de outros estudos nacionais. Pesquisa transversal realizada em São Paulo, envolvendo 100 pacientes submetidos à cirurgia cardíaca observou que, entre os pacientes, houve predomínio do gênero masculino (56,0%), idade entre 50 e 70 anos (67,0%) média de 58,7 (DP = 10,5). As doenças prévias, como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo 2 e dislipidemia, apareceram com

maior frequência. A cirurgia mais realizada foi a revascularização do miocárdio (RM) (58,0%). Das complicações, a fibrilação atrial teve destaque. Quanto ao status cirúrgico, 93% foram eletivas.¹¹

A maior parte da população foi composta por idosos, homens, pertencentes à região metropolitana do Estado e não possuíam ocupação. Da mesma forma que o estudo realizado com pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio em 2017, evidenciando uma população masculina e senil. Além disso, a procedência da região metropolitana, ou seja, nas proximidades da instituição hospitalar, pode estar relacionado ao acesso facilitado aos serviços de saúde de alta complexidade.⁵

No estudo a maior parte dos pacientes internou eletivamente na enfermaria, por outro lado outra parcela teve como entrada o serviço de Urgência e Emergência da instituição, muitas vezes sendo diagnosticado e tratado um IAM previamente à cirurgia cardíaca. Estudo realizado em Florianópolis que verificou o acesso aos serviços de saúde por pacientes submetidos à cirurgia cardíaca identificou que a procura pela instituição hospitalar, em casos de intercorrências de saúde, mostrou estar relacionada com a dificuldade no acesso às consultas com o clínico geral na atenção primária e com especialista na média complexidade.⁵

Foi observado na maior parte dos casos que o tempo de VM no pós-operatório foi maior que 12 horas e o tempo de cirurgia foi de até 270 minutos. Outro estudo demonstrou similaridade entre esses tempos, encontrando respectivamente tempo médio de cirurgia de 253 minutos e a estratégia ventilatória invasiva perdurou por um tempo mediano de 870 minutos, ou seja, 14,5 horas.² Outro estudo encontrou ainda, tempos de cirurgia de 202 minutos e VM de 608,4 minutos, ou seja, aproximadamente 10 horas.¹²

Na maior parte dos casos, por ser um procedimento de longa duração, a cirurgia cardíaca necessita da circulação extracorpórea. A evolução e o desenvolvimento da CEC permitiram que patologias cardiovasculares complexas fossem abordadas cirurgicamente e, o que antes era inoperável e significava uma sentença de péssima qualidade de vida ou até mesmo curta duração de vida, tornou-se solução para muitos problemas na área da cardiologia.¹³ Contudo outras pesquisas apontam que essa técnica provoca resposta inflamatória sistêmica, com a liberação de substâncias que prejudicam a coagulação e o sistema autoimune.^{9,14}

Durante o transoperatório cardíaco, em decorrência da CEC e à parada dos batimentos cardíacos, o paciente necessitará de um suporte ventilatório artificial,¹⁵ o que gera mudanças na hemodinâmica cardiovascular do paciente e causa diminuição do fluxo sanguíneo renal.² Quanto ao pós-operatório, sabe-se que o paciente submetido à cirurgia cardíaca permanecerá

em VM até que recobre a total lucidez, sendo necessária a atenção do enfermeiro no monitoramento dos sinais vitais, na desobstrução das vias aéreas e mantendo a cabeceira elevada.^{07,10}

A complicação pulmonar foi uma das mais verificadas entre os pacientes que realizaram cirurgia cardíaca, bem como as arritmias cardíacas. Dentre as principais complicações estão as alterações ventilatórias e respiratórias, devido à anestesia, aos procedimentos cirúrgicos e à circulação extracorpórea, além de fatores pré-operatórios como doenças pulmonares e condições respiratórias prévias.¹⁵

Um estudo demonstrou que as complicações pós-operatórias mais frequentes foram as respiratórias e hemodinâmicas, com maior incidência na CRM entre os primeiros dias de pós-operatório.¹² Também verificado maior frequência de complicações pulmonares em 64,6% dos pacientes em pós-operatório de cirurgia cardíaca.¹⁶

Outro estudo também identificou que a complicação mais frequente entre os pacientes no período pós-operatório de cirurgia cardíaca foi a arritmia, especificamente a fibrilação atrial e está relacionada com algumas comorbidades.²

Em relação ao uso de drogas vasoativas, a maior parte dos pacientes fez uso dessas medicações no pós-operatório. Devido à instabilidade hemodinâmica que pode acontecer no pós-operatório imediato, o paciente pode precisar de drogas vasoativas e permanecerá na UTI enquanto houver necessidade.⁷

O estudo de análise das características clínicas de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca verificou que o uso de DVA estava presente em 45,8% que realizaram cirurgia de revascularização do miocárdio.¹⁶

A mortalidade no estudo foi equivalente a 9,5%, semelhante ao estudo retrospectivo realizado no Rio de Janeiro em 2011 em que foi observada mortalidade de 8,89%.¹⁷

Observaram-se algumas limitações, pelo fato de ser um estudo retrospectivo e com dados secundários, a forma de obtenção dos dados, a completude dos dados, bem como a qualidade da informação. Apesar dessa limitação, este estudo conseguiu alcançar discussões pertinentes acerca da caracterização de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, além de incentivar e fortalecer a cultura da regulação e do gerenciamento de leitos, principiando a mudança das práticas e conceitos nessa instituição.

Conclusão

Este estudo permitiu o conhecimento do perfil epidemiológico de pacientes que foram submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital universitário referência em cardiologia e cirurgia cardíaca, por meio da pesquisa transversal. Estes dados poderão auxiliar no desenvolvimento de estratégias a nível hospitalar e ambulatorial para melhorar o atendimento a essa clientela.

Quanto às variáveis clínicas e sociodemográficas, foram identificados resultados compatíveis com outras pesquisas nacionais nessa área.

Este estudo reafirma a importância do conhecimento do perfil de pacientes que realizaram cirurgia cardíaca na instituição para contribuir na intensificação de ações educativas e de prevenção à saúde, subsidiando estratégias para adesão ao tratamento e controle das complicações. Observa-se ainda a necessidade de novos estudos para que seja examinada a associação entre o tempo de internação hospitalar e as variáveis sociodemográficas e clínicas de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

Referências

1. Santos APA, Laus AM, Camelo SHH. O trabalho da enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca. ABCS Health Sciences [Internet]. 2015 [cited 2017 June 10];40(1):45-52. Available from: <https://portalnepas.org.br/abcs/shs/article/view/703/668> DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/abcs/shs.v40i1.703>
2. Torres PSS, Duarte TTP, Magro MCS. Acute kidney injury: common problem in the postoperative period after valve surgery. Rev enferm UFPE on line [Internet]. 2017; [cited 2018 May 12];11(11):4311-8. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/23536/24655> DOI: 10.5205/reuol.23542-49901-1-ED.1111201706
3. Malta DC, Moura L, Prado RR, Escalante JC, Schmidt MI, Duncan BB. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. Epidemiol. Serv. Saúde [Internet]. 2014 Dec [cited 2017 June 10]; 23(4):599-608. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222014000400599&lng=en DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000400002>
4. Ministério da Saúde (BR); Departamento de Informática do SUS–DATASUS. Morbidade hospitalar do SUS, geral, por local de internação – Brasil. 2014 [cited 2016 June 24]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>

5. Koerich C, Lanzoni GMM, Meirelles BHS, Baggio MA, Higashi GDC, Erdmann AL. Epidemiological profile of the population who underwent myocardial revascularization and access to the unified health system. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2018 May 12];(22)3:e50836. Available from: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/50836/pdf>
DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i3.50836>
6. Silva LF, Miranda AFA, Silva FVF, Rabelo ACS, Almeida PC, Ponte KMA. Sinais vitais e procedimentos de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Rev enferm UFPE on line* [Internet]. 2014; 8(3):719-25. Available from: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/8521/1/2014_art_agferreira.pdf DOI: 10.5205/reuol.5149-42141-1-SM.0803201429
7. Cani KC, Araujo CLP, Karloh M, Alexandrino DFH, Palú M, Rojas DB, et al. Características clínicas de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. *ASSOBRAFIR Ciência*. 2015;6(3):43-54. Available from: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/rebrafis/article/view/21754/17846>
8. Rufino GP, Gurgel MG, Pontes TC, Freire E. Avaliação de fatores determinantes do tempo de internação em clínica médica. *Rev Soc Bras Clín Méd*. 2012;10(4):291-7. Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2012/v10n4/a3043.pdf>
9. Quilici AP, Bento AM, Ferreira FG, Cardoso LF, Moreira RSL, Silva SC. *Enfermagem em Cardiologia*. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2014.
10. Clemente EM, Silva BCO, Souza Neto VL, Dantas SC, Albuquerque AV, Silva RAR, et al. Diagnósticos de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca: revisão integrativa. *Rev enferm UFPE on line*. 2016; 10(7):2679-86. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11329/13025> DOI: 10.5205/reuol.9106-80230-1-SM1007201647
11. Dordetto P, Pinto G, Rosa T. Pacientes submetidos à cirurgia cardíaca: caracterização sociodemográfica, perfil clínico-epidemiológico e complicações. *Rev Fac Cienc Med Sorocaba*. 2016; 18(3):144-9. Available from: <http://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/25868/pdf> DOI: <http://dx.doi.org/10.5327/Z1984-4840201625868>
12. Dallazen F, Windmüller P, Berlezi EM, Winkelmann ER. Aspectos clínico-demográficos de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca eletiva. *Rev enferm UFPE on line*. 2016;10(6):1971-9. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/11208/12780> DOI: 10.5205/reuol.9199-80250-1-SM1006201609

13. Oliveira JMA, Silva AMF, Cardoso SB, Lima FF, Zierer MS, Carvalho ML. Complicações no pós-operatório de cirurgia cardiovascular com circulação extracorpórea. Revista Interdisciplinar. 2015;8(1):09-15. Available from: https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/584/pdf_177
14. Oliveira EL, Westphal GA, Mastroeni MF. Características clínico-demográficas de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio e sua relação com a mortalidade. Rev bras cir cardiovasc. 2012; 27(1):52-60. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbccv/v27n1/v27n1a09.pdf>
15. Magalhães CC, Serrano Jr. CV, Consolim-Colombo FM, Nobre F, Fonseca FAH, Ferreira JFM. Tratado de Cardiologia SOCESP. 3ª ed. Barueri: Manole, 2015.
16. Laizo A, Delgado FEF, Rocha GM. Complicações que aumentam o tempo de permanência na unidade de terapia intensiva na cirurgia cardíaca. Rev bras cir cardiovasc. 2010; 25(2):166-71. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbccv/v25n2/v25n2a07.pdf>
17. Kaufman R, Kuschnir MCC, Xavier RMA, Santos MA, Chaves RBM, Müller RE, et al. Perfil Epidemiológico na Cirurgia de Revascularização Miocárdica. Rev bras cardiol. Nov/Dez 2011;24(6):369-76. Available from: <http://www.onlineijcs.org/english/sumario/24/pdf/v24n6a05.pdf>

4.2 ARTIGO 2

Revista Brasileira de Enfermagem - REBEN
Pesquisa Original

Avaliação do tempo de permanência hospitalar em cirurgia cardíaca em um hospital universitário

Objetivos: Verificar o tempo de internação hospitalar de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca e examinar a relação entre o tempo de internação hospitalar e as variáveis sociodemográficas e clínicas. **Método:** Estudo epidemiológico do tipo transversal, retrospectivo a partir da análise de dados secundários de indivíduos que realizaram cirurgias cardíacas em um hospital universitário, na região Sudeste do Brasil. **Resultados:** Foi identificada maior mediana de tempo de internação hospitalar nos pacientes com idade de 60 anos ou mais, sexo masculino, com comorbidades prévias em especial a insuficiência renal crônica, bem como o tabagismo, ter sido internado previamente na unidade de terapia intensiva e ter suspensão cirúrgica. Além disso, a internação foi mais prolongada nos indivíduos que apresentaram complicações no pós-operatório como eventos neurológicos, arritmias cardíacas, insuficiência renal aguda, complicações pulmonares e infecção hospitalar. **Conclusões:** A associação das características e a identificação do perfil de pacientes que em geral permanecem mais tempo no leito poderão ser úteis na elaboração de protocolos e fluxos institucionais.

Descritores: Tempo de Internação; Procedimentos Cirúrgicos Cardiovasculares; Perfil de Saúde; Regulação e Fiscalização em Saúde, Enfermagem Cardiovascular.

Descriptores: Tiempo de internación; Procedimientos quirúrgicos cardiovasculares; Perfil de salud; Regulación y fiscalización en salud; Enfermería Cardiovascular.

Key words: Length of stay; Cardiovascular surgical procedures; Health profile; Health care coordination and monitoring; Cardiovascular Nursing.

Introdução

A média de permanência hospitalar é definida como o tempo médio em dias que os pacientes permanecem internados no hospital.¹ Esse indicador é importante para avaliar a

eficiência dos serviços, embasando o planejamento e a gestão em saúde. Além disso, a média de permanência reflete financeiramente no custo hospitalar. De forma geral, esse é o indicador capaz de representar a eficiência, eficácia e efetividade da gestão da instituição.²

Observa-se que, em relação às internações hospitalares, dentre as especialidades médicas, a cirurgia cardíaca envolve muitas especificidades e cuidados, seja a internação eletiva ou de urgência. Além disso, entre as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), as doenças cardiovasculares (DCV) são as principais causas de internações e geram o maior custo nesse componente do sistema de saúde nacional.³

No Brasil, em 2014, ocorreram 1.140.792 internações por doenças do aparelho circulatório no Sistema Único de Saúde (SUS), com um custo global de R\$ 2.616.411.987,59. Na região Sudeste, foram 505.092 internações e o valor gasto total foi R\$ 1.221.847.218,82. Já no Espírito Santo ocorreram 24.484 internações, com custo global de R\$ 48.855.697,28.⁴

Para possibilitar melhor acompanhamento dos indicadores hospitalares, em especial o tempo de internação hospitalar, bem como promover o acesso a ações e serviços necessários para otimização dos leitos e reorganização da assistência, o Ministério da Saúde vem recomendando algumas normas e estratégias que têm sido publicadas em portarias.⁵ Dentre elas, podemos destacar a Portaria nº 1559, de 1º de agosto de 2008 que Institui a Política Nacional de Regulação do SUS e organiza suas ações em três dimensões de atuação, necessariamente integradas entre si: Regulação de Sistemas de Saúde, Regulação da Atenção à Saúde e Regulação do Acesso à Assistência. A Regulação do acesso à assistência tem como finalidade “o controle, gerenciamento e a priorização do acesso e dos fluxos assistenciais no âmbito do SUS”.⁶

Também é importante ressaltar a Portaria nº 3.390, de 30 de dezembro de 2013, que institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar no âmbito do SUS, estabelecendo as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde, tendo como uma de suas diretrizes o acesso regulado e o gerenciamento de leitos hospitalares que deve ser realizado preferencialmente por meio da implantação de um Núcleo Interno de Regulação.⁷

Nesse sentido, justifica-se a realização deste estudo mediante a relevância de se conhecer o tempo de internação como indicador para a gestão de leitos hospitalares, em especial para pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

Objetivo

Verificar o tempo de internação hospitalar de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca e examinar a relação entre o tempo de internação hospitalar e as variáveis sociodemográficas e clínicas.

Método

Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, sob número CAAE 59917116.3.0000.5060.

Tipo de estudo

Estudo epidemiológico do tipo transversal, retrospectivo a partir da análise de dados secundários de indivíduos que realizaram cirurgias cardíacas.

Procedimentos metodológicos

Cenário do estudo

O estudo foi desenvolvido em um hospital terciário, em um município da região Sudeste do Brasil, que desenvolve atividades de ensino, pesquisa, assistência e referência estadual em cirurgia cardíaca. O hospital possui 332 leitos, dos quais 253 são de internação e 79 são de observação.

Fonte de dados

Os dados da pesquisa foram coletados dos prontuários de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, do banco de registros da equipe de cirurgia cardíaca e do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários.

População

A população desse estudo foi constituída por pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, que realizaram a intervenção cirúrgica no período de 01 de agosto de 2015 a 30 de abril de 2017, totalizando 200 casos. A escolha desse período ocorreu devido à disponibilização pela equipe de cirurgia cardíaca da listagem de pacientes que realizaram todos os tipos de cirurgia cardíaca nesse período, bem como da existência do Núcleo Interno de Regulação na Instituição há pelo menos um ano.

Critérios de Inclusão

Os critérios de inclusão foram os casos de realização cirurgia cardíaca com ou sem uso de circulação extracorpórea, em homens e mulheres maiores de 18 anos.

Critérios de Exclusão

Foram excluídos os pacientes que realizaram exclusivamente procedimentos como implantação de dispositivos eletrônicos (marca-passos, ressinchronizador cardíaco, cardioversor desfibrilador e troca de gerador).

Coleta e organização dos dados

A coleta de dados ocorreu no período de maio a setembro de 2017. Para a coleta, foi desenvolvido um formulário para identificar o perfil do paciente submetido à cirurgia cardíaca, conforme os dados sociodemográficos e clínicos: tempo de permanência hospitalar total, tempo de pré-operatório, tempo de terapia intensiva, tempo de pós-operatório, idade, sexo, raça/cor, município, companheiro, ocupação, local de internação, acesso regulado, IAM prévio, tempo ocorrência IAM, internação prévia na UTI, tipo de cirurgia cardíaca, status cirúrgico, tempo de cirurgia, suspensão da cirurgia, cirurgia cardíaca prévia, fração de ejeção, tempo de CEC, reabordagem cardíaca, readmissão na UTI, óbito, comorbidades associadas, tabagismo, complicações no trans e pós-operatório, bem como tempo de ventilação mecânica.

Análise dos dados

Após a coleta, os dados foram codificados e revisados pela pesquisadora e posteriormente digitados em planilha no programa Microsoft Office® Excel 2010.

A análise ocorreu por meio do programa estatístico Stata 14.0. A normalidade dos dados foi testada por meio do teste de Shapiro-Wilk e pela inspeção gráfica do histograma, onde os desfechos apresentaram distribuição assimétrica. Desse modo, para comparar as variáveis numéricas, usaram-se os testes de Kruskal-Wallis para três ou mais grupos independentes, e o de Mann-Whitney, para dois grupos independentes. O nível de significância admitido foi de $p \leq 0,05$.

Resultados

Verificou-se uma diferença entre a média e a mediana de internação, devido à assimetria dos dados, desse modo a mediana representou melhor os resultados. A mediana do tempo de internação pré-operatório foi de 7 dias, de permanência na UTI e de pós-operatório foi de 5 dias e o tempo total foi de 19 dias, enquanto os tempos médios foram, em dias, 23 de

internação hospitalar total, 8,1 de tempo pré-operatório, 6,3 de tempo de terapia intensiva e 9,5 de tempo de pós-operatório.

De acordo com a Tabela 1, quando avaliado o tempo de internação pré-operatória observa-se que houve relação com a idade e sexo. Verifica-se maior mediana de internação no grupo de pessoas com maior idade (60 ou mais) e do sexo masculino ($p < 0,050$).

Já em relação ao tempo de internação na UTI, houve relação apenas com a idade, sendo maior o tempo entre as pessoas de 60 anos ou mais. Enquanto que no tempo de pós-operatório a mediana foi maior no grupo da raça preta. Ao avaliar o tempo de internação total observa-se uma relação significativa com a variável ocupação e aqueles que referiram não ter uma ocupação percebe-se maior mediana de internação total.

No estudo, considerou-se com ocupação os indivíduos que atualmente encontravam-se trabalhando, seja assalariado ou autônomo; já os aposentados, do lar e os desempregados foram caracterizados como sem ocupação.

Tabela 1 – Mediana do tempo de internações segundo as variáveis sociodemográficas dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Hospital Universitário, Vitória, ES, 2017.

Variáveis	Tempo de Internação pré-operatório (dias)		Tempo de Internação UTI (dias)		Tempo de Internação pós-operatório (dias)		Tempo de Internação Total (dias)	
	Mediana	p-valor	Mediana	p-valor	Mediana	p-valor	Mediana	p-valor
Idade								
Até 59	6,0	0,026*	4,0	0,014*	6,0	0,569*	18,5	0,087*
60 ou mais	8,0		5,0		5,0		20,5	
Sexo								
Masculino	8,5	0,024*	5,0	0,729*	5,0	0,471*	20,0	0,218*
Feminino	6,0		5,0		6,0		18,5	
Raça/Cor								
Branca	8,5	0,539**	5,0	0,306**	6,0	0,026**	20,0	0,090**
Preta	11,0		4,0		15,0		32,0	
Parda	6,0		5,0		4,0		18,0	
Município								
Grande Vitória	8,0	0,085**	5,0	0,362**	5,0	0,063**	19,0	0,046**
Interior	6,0		5,0		7,5		20,0	
Outros	4,5		4,0		4,0		13,0	
Possui companheiro								
Sim	7,0	0,695*	5,0	0,475*	5,0	0,476*	19,0	0,602*
Não	7,0		5,0		6,0		20,0	
Ocupação								
Sim	6,0	0,323*	4,0	0,190*	4,0	0,137*	17,5	0,039*

Não	7,5	5,0	5,0	21,0
-----	-----	-----	-----	------

*Teste Mann-Whitney; ** Teste Kruskal-Wallis. UTI – Unidade de Terapia Intensiva.

A Tabela 2 apresenta a mediana do tempo de internações segundo as variáveis clínicas dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

Quando avaliado o tempo de internação pré-operatória, nota-se que houve relação com a hipertensão arterial, diabetes mellitus, insuficiência renal crônica, dislipidemia, angina, IAM prévio, tempo de IAM e tabagismo. Neste estudo, foram considerados tabagistas os indivíduos que estavam fumando atualmente, independente da quantidade.

Destaca-se maior mediana de internação na presença dessas comorbidades e no tempo de ocorrência do IAM até 90 dias, além de maior mediana de internação no grupo de pessoas tabagistas ($p < 0,050$). Por outro lado, também houve relação com a febre reumática e valvopatias no tempo pré-operatório, porém constata-se menor mediana de internação na presença dessas duas comorbidades ($p < 0,050$).

Quando avaliado o tempo de internação na UTI, observa-se maior mediana de internação na presença de doença renal crônica. Verifica-se que houve relação do tempo de internação pós-operatório com a insuficiência renal crônica, febre reumática, valvopatias e insuficiência cardíaca. Na presença dessas comorbidades, percebe-se maior mediana de tempo internação. Também houve relação com a dislipidemia, angina e história clínica de IAM prévio, porém com menor mediana de internação nesses casos ($p < 0,050$).

Em relação ao tempo de internação total identifica-se relação com a doença renal crônica, insuficiência cardíaca e tempo de IAM até 90 dias. Sendo que, nesses casos, a mediana de internação total foi maior ($p < 0,050$).

Tabela 2 – Mediana do tempo de internações segundo as variáveis clínicas dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Hospital Universitário, Vitória, ES, 2017.

Variáveis	Tempo de Internação pré-operatório (dias)		Tempo de Internação UTI (dias)		Tempo de Internação pós-operatório (dias)		Tempo de Internação Total (dias)	
	Mediana	p-valor	Mediana	p-valor	Mediana	p-valor	Mediana	p-valor
Hipertensão Arterial								
Sim	9,0	0,000*	5,0	0,771*	5,0	0,302*	20,0	0,175*
Não	5,0		4,0		6,0		18,0	
Diabetes Mellitus								
Sim	9,0	0,009*	5,0	0,962*	4,0	0,143	18,0	0,542*
Não	6,0		5,0		6,0		19,5	

IRC								
Sim	13,5	0,000*	7,0	0,032*	14,5	0,013	29,0	0,000*
Não	6,0		5,0		5,0		19,0	
Dislipidemia								
Sim	9,0	0,027*	5,0	0,299*	4,0	0,023*	19,5	0,795*
Não	6,0		4,0		6,5		19,0	
Pneumopatias								
Sim	11,0	0,056*	6,0	0,906*	8,0	0,218*	26,0	0,129*
Não	6,0		5,0		5,0		19,0	
Febre reumática								
Sim	3,0	0,002*	4,0	0,800*	11,0	0,000*	25,0	0,480*
Não	8,0		5,0		4,0		19,0	
Valvopatias								
Sim	4,0	0,000*	5,0	0,377*	8,0	0,000*	20,0	0,695*
Não	9,0		5,0		4,0		19,0	
Angina								
Sim	10,0	0,002*	5,0	0,839*	4,0	0,020*	19,0	0,630*
Não	6,0		5,0		6,0		19,0	
Insuficiência Cardíaca								
Sim	9,0	0,793*	5,0	0,177*	9,0	0,001*	25,0	0,032*
Não	7,0		5,0		5,0		19,0	
IAM prévio								
Sim	11,0	0,000*	5,0	0,732*	4,0	0,006*	20,0	0,352*
Não	5,5		5,0		6,0		19,0	
Tempo do IAM (dias)								
Até 90	12,0	0,001*	5,0	0,697*	4,0	0,769*	23,0	0,005*
Mais de 90	6,5		5,0		4,0		16,5	
Tabagista								
Sim	10,0	0,049*	5,5	0,444*	6,5	0,611*	22,0	0,192*
Não	6,0		5,0		5,0		19,0	

*Teste Mann-Whitney; ** Teste Kruskal-Wallis. IRC – Insuficiência Renal Crônica. IAM – Infarto Agudo do Miocárdio. UTI – Unidade de Terapia Intensiva.

A Tabela 3 apresenta a mediana do tempo de internação segundo as variáveis relacionadas à internação dos pacientes. Em relação ao tempo de internação pré-operatório, houve relação com o local de internação, internação prévia na UTI, suspensão cirúrgica e número de vezes que foi suspensa. A admissão do paciente pelo Pronto Socorro, internação

antes da cirurgia na UTI, cirurgia suspensa e o fato de ter sido suspensa mais vezes levaram a maior mediana de internação.

Quanto ao tempo de internação na UTI dentre os pacientes que tiveram a cirurgia suspensa, aqueles em que a suspensão ocorreu apenas uma vez, bem como os que permaneceram em ventilação mecânica por tempo igual ou inferior a 6 horas tiveram mediana de internação menor. Porém, aqueles indivíduos que necessitaram ser readmitidos na UTI tiveram mediana de internação maior.

No que se refere ao tempo de internação pós-operatório aqueles pacientes que necessitaram de readmissões da UTI levaram a uma mediana maior. Em relação ao tempo de internação total, àqueles internados na UTI, que permaneceram na UTI antes da cirurgia, tiveram suas cirurgias suspensas, a suspensão ocorreu mais vezes e foram readmitidos na UTI apresentaram maior mediana de internação.

Tabela 3 – Mediana do tempo de internação segundo as variáveis relacionadas à internação dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Hospital Universitário, Vitória, ES, 2017.

Variáveis	Tempo de Internação pré-operatório (dias)		Tempo de Internação UTI (dias)		Tempo de Internação pós-operatório (dias)		Tempo de Internação Total (dias)	
	Mediana	p-valor	Mediana	p-valor	Mediana	p-valor	Mediana	p-valor
Local da internação								
Pronto socorro	11,0	0,000**	5,0	0,302**	4,0	0,731**	23,0	0,000**
Enfermaria	5,0		5,0		5,0		16,0	
UTI	2,5		9,5		11,5		26,5	
Acesso Regulado								
Sim	11,0	0,148*	5,0	0,448*	4,0	0,196*	22,0	0,309*
Não	7,0		5,0		5,0		19,0	
Internação prévia na UTI*								
Sim	11,0	0,012*	7,0	0,071*	7,0	0,522*	24,0	0,014*
Não	6,0		5,0		5,0		18,5	
Cirurgia suspensa								
Sim	10,0	0,000*	5,0	0,774*	6,0	0,352*	23,0	0,000*
Não	4,0		5,0		4,0		16,0	
Número de vezes**								
1	7,0	0,000**	4,0	0,013**	6,0	0,517**	20,0	0,011**
2 a 3	11		6,0		5,5		24,5	

>=4	14,0		6,0		5,0		25,0	
Tempo de ventilação mecânica no Pós-operatório (horas)								
≤ 06	6,0	0,747**	4,0	0,006**	4,0	0,423**	17,5	0,063**
06 a 12	7,0		5,0		6,0		20,0	
≥ 12	8,0		5,0		5,0		22,5	
Não se aplica	8,5		--		12,0		11,0	
Readmissão na UTI								
Sim	11,0	0,110**	7,0	0,025**	28,0	0,000**	52,0	0,000**
Não	7,0		4,0		5,0		19,0	
Não se aplica	6,0		16,5		12,0		16,0	

*Teste Mann-Whitney; ** Teste Kruskal-Wallis. UTI – Unidade de Terapia Intensiva.

De acordo com a Tabela 4, dentre as cirurgias realizadas os pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio, apresentaram maior mediana em relação ao tempo de internação pré-operatório, porém menor mediana quanto ao tempo pós-operatório. Em relação ao tempo de internação pré-operatório, os pacientes de prótese biológica e localização mitral, que não realizaram cirurgia cardíaca prévia, tiveram mediana de internação maior. Já, em relação ao tempo de internação pós-operatório, os de prótese biológica e localização aórtica, que utilizaram CEC, tempo de CEC até 57 minutos e que não foram reabordados cirurgicamente apresentaram mediana de internação menor.

Quanto ao tempo de internação total, os sujeitos que tiveram tempo de CEC menor que 57 minutos e que não foram reabordados pela equipe de cirurgia cardíaca tiveram mediana de internação menor.

Tabela 4 – Mediana do tempo de internação segundo as variáveis relacionadas aos procedimentos dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Hospital Universitário, Vitória, ES, 2017.

Variáveis	Tempo de Internação pré-operatório (dias)		Tempo de Internação UTI (dias)		Tempo de Internação pós-operatório (dias)		Tempo de Internação Total (dias)	
	Mediana	p-valor	Mediana	p-valor	Mediana	p-valor	Mediana	p-valor
Cirurgia cardíaca								
CRM	9,0	0,000**	5,0	0,389**	4,0	0,000**	19,0	0,257**
Troca valvar	4,0		5,0		9,0		20,0	
CRM/troca valvar	5,0		4,0		6,0		14,0	

Plastia valvar	4,0		3,0		29,0		36,0	
Correção CIA/CV	2,0		3,0		4,0		9,0	
Outra	6,0		5,5		12,0		22,0	
Tipo de prótese								
Biológica	4,0	0,000**	6,0	0,059**	6,5	0,000**	23,0	0,563**
Metálica	3,0		4,0		11,5		20,0	
Não se aplica	9,0		5,0		4,0		19,0	
Localização da prótese								
Mitral	4,5	0,000**	5,0	0,662**	9,0	0,000**	20,5	0,668**
Aórtica	4,0		4,0		8,0		18,0	
Mitro-aórtica	3,0		5,0		14,0		24,0	
Não se aplica	9,0		5,0		4,0		19,0	
Status cirúrgico								
Eletiva	7,0	0,968*	5,0	0,875*	5,0	0,060*	19,0	0,606*
Urgência/emergência	8,0		5,5		18,5		26,0	
Cirurgia cardíaca prévia								
Sim	3,0	0,010*	6,0	0,107*	9,5	0,080*	22,5	0,372*
Não	7,0		5,0		5,0		19,0	
Fração de ejeção (%)**								
Até 63	8,5	0,523*	5,0	0,609*	5,0	0,456*	21,0	0,539*
Mais de 63	7,0		5,0		5,0		19,5	
Tempo de cirurgia (minutos)								
Até 270	6,0	0,206*	4,0	0,064*	6,0	0,380*	18,5	0,514*
Mais de 270	8,5		5,0		4,0		20,0	
Circulação extracorpórea								
Sim	7,0	0,392*	5,0	0,353*	5,0	0,047*	19,0	0,900*
Não	9,0		3,0		12,0		22,0	
Tempo da CEC (minutos)								
Até 57	6,0	0,288*	4,0	0,101*	4,0	0,007*	18,0	0,032*
Mais de 57	8,0		5,0		6,0		21,5	
Reabordado pela cirurgia cardíaca								
Sim	5,0	0,274*	6,0	0,266*	27,0	0,001*	36,0	0,050*
Não	7,0		5,0		5,0		19,0	

Motivo da reabordagem								
Troca valvar	--	0,595**	36,0	0,243**	27,0	0,243**	63,0	0,230**
Hemorragia	06		6,0		3,0		10,5	
Mediastinite	11,0		6,0		68,0		85,0	
Derrame pericárdico ou tamponamento	5,0		6,5		33,0		36,0	
Arritmia cardíaca	6,0		4,0		19,0		29,0	

*Teste Mann-Whitney; ** Teste Kruskal-Wallis. UTI – Unidade de Terapia Intensiva. CRM – Cirurgia de Revascularização do Miocárdio. CIA – Comunicação Interatrial. CIV – Comunicação Interventricular.

A Tabela 5 apresenta a mediana de internação segundo as complicações no trans e pós-operatório dos pacientes. Em relação ao tempo de internação pré-operatório, observa-se que houve relação com o número de drogas vasoativas utilizadas e menor mediana de internação entre os pacientes que utilizaram apenas uma droga vasoativa.

Quando avaliado o tempo de internação na UTI, verifica-se maior mediana de internação nos pacientes que tiveram parada cardiorrespiratória, eventos neurológicos, uso de drogas vasoativas, utilização de mais de três drogas vasoativas, arritmias cardíacas, insuficiência renal aguda, complicações pulmonares, IAM e infecção hospitalar, ou seja, em todas as complicações listadas a mediana foi maior.

Em relação ao tempo de internação no pós-operatório, observa-se menor mediana de internação nas pessoas que utilizaram apenas uma droga vasoativa, não tiveram doença renal aguda, não apresentaram complicação pulmonar e nem infecção hospitalar.

Por fim, quanto ao tempo de internação total, demonstraram maior mediana de internação, os pacientes que apresentaram eventos neurológicos, utilizaram mais de três drogas vasoativas, tiveram arritmias cardíacas, insuficiência renal aguda, complicações pulmonares e infecção hospitalar ($p < 0,050$).

Tabela 5 – Mediana do tempo de internação segundo complicações no trans e pós-operatório dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Hospital Universitário, Vitória, ES, 2017.

Variáveis	Tempo de Internação pré-operatório (dias)		Tempo de Internação UTI (dias)		Tempo de Internação pós-operatório (dias)		Tempo de Internação Total (dias)	
	Mediana	p-valor	Mediana	p-valor	Mediana	p-valor	Mediana	p-valor
Parada cardiorrespiratória								
Sim	6,5	0,968*	17,0	0,004*	6,0	0,691*	23,5	0,746*
Não	7,0		5,0		5,0		19,0	

Eventos								
neuroológicos								
Sim	10,0	0,624*	11,0	0,000*	12,0	0,168*	29,5	0,005*
Não	7,0		4,0		5,0		19,0	
Necessidade de droga vasoativa								
Sim	7,0	0,563*	5,0	0,009*	5,0	0,729*	20,0	0,197*
Não	6,0		4,0		4,0		16,0	
Número de droga vasoativa								
Uma	6,0	0,020**	4,0	0,000**	4,0	0,006**	15,0	0,000**
Duas a três	9,0		5,0		6,0		22,0	
Mais de três	6,5		12,5		19,0		45,5	
Arritmias								
Cardíacas								
Sim	7,0	0,448*	6,0	0,000*	6,5	0,114*	22,5	0,003
Não	7,0		4,0		4,0		17,0	
Insuficiência renal aguda								
Sim	7,0	0,659*	7,0	0,000*	20,0	0,000*	24,0	0,000*
Não	7,0		4,0		4,0		18,5	
Complicações pulmonares								
Sim	8,5	0,077*	7,0	0,000*	6,0	0,007*	23,0	0,000*
Não	6,0		4,0		4,0		16,0	
IAM								
Sim	4,5	0,445*	49,0	0,013*	----	-----	29,0	0,922*
Não	7,0		5,0		5,0		19,0	
Infecção hospitalar								
Sim	8,5	0,317*	8,0	0,000*	18,0	0,000*	33,0	0,000*
Não	6,5		4,0		4,0		17,0	

*Teste Mann-Whitney; ** Teste Kruskal-Wallis. IAM – Infarto Agudo do Miocárdio. UTI – Unidade de Terapia Intensiva

Discussão

Quanto menor a permanência hospitalar do paciente submetido à cirurgia cardíaca, melhor era seu prognóstico, pois o retorno precoce às atividades diárias, bem como o convívio familiar, acelera sua reabilitação. A utilização de protocolos para a redução do tempo de

internação hospitalar em pacientes após cirurgia cardíaca vem sendo cada vez mais adotados, com reflexo em redução de custos hospitalares, porém mantendo a qualidade no atendimento.⁸

Cada vez mais idosos necessitam de algum tipo de intervenção cardiovascular como cirurgia cardíaca.⁹ O EuroSCORE determina que existe um risco aumentado de morte acima dos 60 anos de idade, com um ponto adicional para cada 5 anos depois desta idade.¹⁰ Os pacientes que referiram não ter uma ocupação apresentam maior mediana de internação total. É importante ressaltar que os pacientes ativos e que exercem uma atividade laboral geralmente são aqueles mais jovens e com maior capacidade de recuperação pós-operatória. Os pacientes idosos são portadores de múltiplas patologias crônicas, consomem mais serviços de saúde por necessitarem de cuidados prolongados, passam por internações hospitalares com mais frequência, sendo o tempo de ocupação do leito maior do que o de outras faixas etárias.¹¹

Os homens apresentaram tempo de pré-operatório mais prolongado, isso pode ser em decorrência da necessidade de compensação do quadro clínico antes da intervenção cirúrgica cardíaca. Sabe-se que no Brasil, as mulheres percebem mais seus problemas de saúde, assim como procuram mais os serviços de saúde do que os homens.¹² Além disso, muitas vezes, os homens não realizam acompanhamentos terapêuticos necessários, ficando mais susceptíveis à ocorrência de eventos cardiovasculares.¹³

Os pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio apresentaram maior mediana em relação ao tempo de internação pré-operatório. Isso provavelmente pode ser explicado porque um número significativo de pacientes que realizaram essa cirurgia necessitou de tratamento clínico prévio, decorrente de ter sofrido infarto, há menos de 90 dias, já que a instituição é referência no Serviço de Urgência e Emergência para Infarto Agudo do Miocárdio.

Estudo realizado em Recife avaliou o uso do EuroSCORE como preditor de morbidade no pós-operatório de cirurgia cardíaca, tendo boa acurácia para infecção respiratória e insuficiência renal dialítica. Infelizmente, no presente estudo, esse score não foi encontrado em todos os prontuários analisados e as informações registradas não eram suficientes para calculá-lo. Nesse sentido, verifica-se a importância de utilizar ferramentas assistenciais como esse tipo de score, a fim de subsidiar as condutas e prever o risco de morte em decorrência da realização de cirurgia cardíaca.¹⁴

Em relação às comorbidades clínicas prévias, os pacientes portadores de insuficiência renal estão mais predispostos a complicações pós-operatórias, tempo de hospitalização prolongado, maiores custos durante a internação e apresentam mortalidade mais elevada que aqueles que não possuem disfunção renal. Os pacientes tabagistas apresentaram mediana do

tempo pré-operatório maior. Sabe-se que antecedentes de tabagismo estão associados a internações prolongadas. A cessação do tabagismo em pacientes reduz complicações cirúrgicas e clínicas e pacientes em avaliação pré-operatória devem ser estimulados a cessar o tabagismo independente do intervalo de tempo até a intervenção cirúrgica.¹⁵

Por outro lado, os pacientes com febre reumática e valvopatias apresentaram menor mediana de internação no tempo pré-operatório. Essa situação pode ser explicada porque na maioria das vezes as cirurgias cardíacas de troca valvar, decorrentes de valvopatias de etiologia reumática, acontecem de forma eletiva na instituição, garantindo dessa forma maior programação prévia e reduzindo o período que vai desde a admissão até ser encaminhado ao centro cirúrgico para a realização da cirurgia.

Os pacientes que tiveram tempo de CEC até 57 minutos apresentaram mediana de tempo de pós-operatório e tempo de internação total menor. Os efeitos deletérios da CEC são amplamente conhecidos, já que provoca resposta inflamatória sistêmica, com a liberação de substâncias que prejudicam a coagulação e o sistema autoimune. Sabe-se ainda que, quanto maior o tempo de CEC, maior será o desequilíbrio fisiológico, prolongando a recuperação, aumentando o tempo de permanência hospitalar.¹⁶

Vale destacar que os casos em que foi necessária reabordagem pela equipe de cirurgia cardíaca apresentaram tanto mediana de tempo de pós-operatório quanto tempo de internação total maiores. Esses pacientes, de acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia¹⁷ têm mais sangramento, mais complicação respiratória, neurológica, e IAM no intra-operatório; o seu risco de morte é de 3 a 5 vezes maior.

Nota-se que as complicações pulmonares, insuficiência renal aguda e infecção hospitalar garantiram maior mediana no tempo de UTI, pós-operatório e internação total. De uma forma geral, a presença de complicações decorrentes das cirurgias cardíacas pode aumentar o tempo de permanência hospitalar. As complicações que aumentam o tempo de internação na UTI são, principalmente, àquelas relacionados à função respiratória, como DPOC e tabagismo, congestão pulmonar, tempo de ventilação mecânica prolongado, infecções, insuficiência renal, AVE e instabilidade hemodinâmica, como hipertensão arterial, arritmias e IAM.¹⁸

Medidas para redução dessas complicações pós-operatórias e do tempo de internação desses pacientes devem ser estimuladas na instituição, visto que as intervenções cirúrgicas cardíacas fazem parte da terapêutica atual das cardiopatias, são fonte significativa de demanda de recursos econômicos e técnicos, e constituem demandas de maior impacto econômico nas internações autorizadas pelo SUS.⁸

Limitações do estudo

Pelo fato de ser um estudo retrospectivo e com dados secundários, observam-se algumas limitações nesse delineamento, como a forma de obtenção dos dados, a completude dos dados, bem como a qualidade da informação. Apesar dessas limitações, este estudo conseguiu alcançar discussões pertinentes acerca da relação entre a mediana de internação hospitalar e as variáveis sociodemográficas e clínicas de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, além de incentivar e fortalecer a cultura da regulação e do gerenciamento de leitos, principiando a mudança das práticas e conceitos nessa instituição.

Contribuição para a área da enfermagem e saúde

Para a assistência de enfermagem ao paciente de cirurgia cardíaca, bem como para os enfermeiros que atuam na gestão de leitos, os resultados deste estudo oferecem um conjunto de dados epidemiológicos que servem como base para a identificação do perfil de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca que apresentam maior tempo de internação, o que poderá contribuir para a intensificação de ações educativas de prevenção a saúde, conhecimento dos fatores de risco cardiovascular e a alocação de recursos.

Conclusão

Foi possível identificar maior mediana de tempo de internação hospitalar relacionadas às características sociodemográficas e clínicas de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, dentre elas: idade de 60 anos ou mais, sexo masculino, com comorbidades prévias em especial a IRC, bem como o tabagismo, ter sido internado previamente na UTI e suspensão cirúrgica. Além disso, a internação foi mais prolongada nos indivíduos que apresentaram complicações no pós-operatório, como eventos neurológicos, arritmias cardíacas, IRA, complicações pulmonares e infecção hospitalar.

A associação dessas características poderá ser útil na elaboração de protocolos e fluxos institucionais, já que identificou-se o perfil dos pacientes que podem permanecer mais tempo no leito.

Os resultados desta pesquisa sugerem que sejam incentivadas estratégias a fim de reduzir a permanência hospitalar de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca na instituição. As ações poderão ser desenvolvidas no nível ambulatorial (no caso das cirurgias eletivas) e hospitalar, preparando o paciente adequadamente para a cirurgia cardíaca, de forma a minimizar os riscos cirúrgicos, e também, prevenir as complicações pós-operatórias. Além disso, após a admissão hospitalar, priorizar a intervenção cardíaca, as altas da UTI e hospitalar

com base em protocolos institucionais que levem em consideração as características sociodemográficas e clínicas dos pacientes.

Referências

1. Brasil. Portaria Nº 3.390, de 30 de dezembro de 2013. Institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente hospitalar da rede de Atenção à Saúde (RAS). Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 31 dezembro. 2013. Disponível em: <<http://www.bvsm.s.saude.gov.br>>. Acesso em: 25 mai. 2016.
2. Negri SC, Campos MD. O uso da ferramenta Kanban para o controle da permanência dos usuários SUS. Convibra administração. Disponível em: <http://www.convibra.com.br/upload/paper/2012/29/2012_29_5191.pdf>. Acesso em: 09/09/2016. 2012.
3. Magalhães CC, Serrano Jr. CV, Consolim-Colombo FM, Nobre F, Fonseca FAH, Ferreira JFM. Tratado de Cardiologia SOCESP. 3. ed. Barueri: Manole, 2015.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS –DATASUS. Morbidade hospitalar do SUS, geral, por local de internação – Brasil. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>>. Acesso em: 24 out. 2016.
5. Rodrigues LCR, Juliani CMCM. Resultado da implantação de um Núcleo Interno de Regulação de Leitos nos indicadores administrativo-assistenciais em um hospital de ensino. Gestão e Economia em Saúde. São Paulo, 2015; 13(1):96-102.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria MS/GM nº 1559, de 1 de agosto de 2008. Institui a Política Nacional de Regulação do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União. Brasília, 2008.
7. Silva GS, Sousa AG, Soares D, Colósimo FC, Piotto RF. Avaliação do tempo de permanência hospitalar em cirurgia de revascularização miocárdica segundo a fonte pagadora. Revista da Associação Médica Brasileira, 2013; 59(3):248-253. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.ramb.2012.12.005>
8. Fernandes AMS, Mansur AJ, Canêo LF, Lourenço DD, Piccioni MA, Franchi SM, et al. Redução do período de internação e de despesas no atendimento de portadores de cardiopatias congênitas submetidos à intervenção cirúrgica cardíaca no protocolo da via rápida. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2004; 83(1):18-26. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2004001300003>

9. Santos MBK, Silveira CR, Moraes MAP, Souza EM. Desfechos clínicos de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital do noroeste do Rio Grande do Sul. *Revista de Enfermagem da UFSM*. Porto Alegre, 2016; 6(1):102-111.
10. Pena FM, Peixoto RS, Soares JS, Pires Júnior HR, Pena GSA, Netto MVR, et al. Aplicação do Euroscore em Pacientes Submetidos à Troca Valvar. *Revista SOCERJ*. Rio de Janeiro, 2009; 22(3):170-175.
11. Nunes A. O Envelhecimento Populacional e as Despesas do Sistema Único de Saúde. In: Camarano AA (Org.). *Os Novos Idosos Brasileiros: Muito Além dos 60?* Rio de Janeiro: IPEA, 2004: 427-450.
12. Girotto E, Andrade SM, Cabrera MAS, Matsuo T. Adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico e fatores associados na atenção primária da hipertensão arterial. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2013; 18(6), 1763-1772. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013000600027>
13. Lima DBS, Moreira TMM, Borges JWP, Rodrigues MTP. Associação entre adesão ao tratamento e tipos de complicações cardiovasculares em pessoas com hipertensão arterial. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 2016; 25(3):e0560015. Epub August 18, 2016. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/0104-07072016000560015>
14. Andrade ING, Neto FRM, Andrade TG, Use of EuroSCORE as a predictor of morbidity after cardiac surgery. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*. Recife, 2014; 29(1):9-15.
15. Sociedade Brasileira de Cardiologia. II Diretriz de Avaliação Perioperatória da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol*. São Paulo, 2011; 96(3 supl.1):1-68.
16. Dordetto P, Pinto G, Rosa T. Pacientes submetidos à cirurgia cardíaca: caracterização sociodemográfica, perfil clínico-epidemiológico e complicações. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, 2016; 18(3):144-149. DOI: <http://dx.doi.org/10.5327/Z1984-4840201625868>
17. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretrizes de Cirurgia de Revascularização Miocárdica, Valvopatias e Doenças da Aorta. *Arq Bras Cardiol*. São Paulo, 2004; 82(Sup 04):01-20.
18. 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*. Juiz de Fora, 2010; 25(2):166-171.

4.3 PRODUTO 1

Título: Checklist pré-operatório para internação do paciente de cirurgia cardíaca.

Equipe técnica: Enfa. Morgana Maria Rampe Reis, Profa. Dra. Eliane de Fátima Almeida Lima e Profa. Dra. Cândida Caniçali Primo.

Introdução:

Descrição do produto: tecnologia gerencial denominada 'checklist pré-operatório para internação do paciente de cirurgia cardíaca', constituída por informações sobre o paciente com programação para a cirurgia cardíaca na instituição, quais sejam: identificação do paciente, dados clínicos, comorbidades associadas, tabagismo e dados cirúrgicos.

Tipo e Natureza da produção técnica:

Meio de divulgação: () impresso () meio magnético () meio digital () filme () hipertexto () outro (x) vários

Finalidade do produto: contribuirá para a gestão de leitos hospitalares, já que será de conhecimento prévio da equipe assistencial e do NIR as características sociodemográficas e clínicas dos pacientes a serem submetidos à cirurgia cardíaca, o que contribuirá na convocação adequada dos casos para internação hospitalar (conforme protocolo de priorização de acesso institucional) e redução no tempo de internação hospitalar, especialmente no tempo que o paciente permanece internado até ser encaminhado ao centro cirúrgico para a abordagem cirúrgica.

A utilização do checklist possibilitará a verificação do preparo adequado do paciente antes de sua internação hospitalar, bem como de sinais preditivos de complicações no pós-operatório.

Registro do produto: sob a forma de documento na Instituição Hospitalar na qual foi desenvolvido.

Desenvolvimento do Produto: foi elaborado com base em um estudo epidemiológico do tipo transversal, no qual foram avaliados prontuários de 200 pacientes submetidos à cirurgia cardíaca e teve como objetivos: descrever o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca; verificar o tempo de internação hospitalar de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca; e examinar a relação entre o tempo de internação hospitalar e as variáveis sociodemográficas e clínicas.

Quanto ao perfil epidemiológico os principais resultados foram: a maior parte era do sexo masculino, maiores de 60 anos, pardos. Hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e diabetes mellitus foram as comorbidades mais prevalentes. As principais complicações identificadas foram as pulmonares e as arritmias cardíacas. Os pacientes tiveram média de internação de 23 dias, média pré-operatória de 8,1 dias, média de UTI de 6,3 dias e média pós-operatória de 9,5 dias.

Em relação à associação entre o tempo médio de internação hospitalar e as variáveis sociodemográficas e clínicas de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca destacam-se: maior mediana de tempo de internação hospitalar nos pacientes com idade de 60 anos ou mais; sexo masculino; com comorbidades prévias em especial a IRC; bem como o tabagismo; ter sido internado previamente na UTI; e suspensão cirúrgica. Além disso, a internação foi mais prolongada nos indivíduos que apresentaram complicações no pós-operatório, tais como eventos neurológicos, arritmias cardíacas, insuficiência respiratória aguda (IRA), complicações pulmonares e infecção hospitalar.

O conhecimento do perfil epidemiológico do paciente que é submetido à cirurgia cardíaca no hospital possibilitou a elaboração do checklist, dessa forma esse instrumento de trabalho é adaptado ao contexto institucional, além de que o uso poderá contribuir para reduzir danos aos pacientes, e assim, trazer benefícios à segurança do paciente cirúrgico.

Segue fax símile do Produto 1.



**CHECKLIST PRÉ-OPERATÓRIO PARA INTERNAÇÃO DO PACIENTE DE CIRURGIA CARDÍACA –
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CASSIANO ANTONIO MORAES**



IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE

Nome:		Prontuário:
Município que reside/ Estado:	Sexo: 1-M <input type="checkbox"/> 2-F <input type="checkbox"/>	Raça/ Cor: 1-Branco(a) <input type="checkbox"/> 2- Preto(a) <input type="checkbox"/> 3-Pardo(a) <input type="checkbox"/> 4-Asiático(a) <input type="checkbox"/> 5-Indígena(a) <input type="checkbox"/>
Data de Nascimento:	Estado civil: 1-Solteiro(a) <input type="checkbox"/> 2-Casado(a) <input type="checkbox"/> 3-Divorciado(a) <input type="checkbox"/> 4-Viúvo(a) <input type="checkbox"/>	Ocupação: 1-Aposentado <input type="checkbox"/> 2- Na ativa (assalariado ou autônomo) <input type="checkbox"/> 3-Do Lar <input type="checkbox"/> 4-Desempregado <input type="checkbox"/>
Telefone (s):	Familiar/Pessoa de referência:	Cirurgião Cardíaco:

DADOS CLINICOS

Medicamentos de uso contínuo: 1-Sim <input type="checkbox"/> 2-Não <input type="checkbox"/>	Quais medicamentos: OBS: Atenção quanto ao uso de anticoagulante ou antiagregante.
Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) prévio: 1-Sim <input type="checkbox"/> 2-Não <input type="checkbox"/>	Data do IAM: ____/____/____
Tempo de ocorrência do IAM: 1-Menos que 90 dias <input type="checkbox"/> 2-Mais que 90 dias <input type="checkbox"/>	Recebeu orientações sobre a cirurgia cardíaca no ambulatório: 1-Sim <input type="checkbox"/> 2-Não <input type="checkbox"/>
Tipo Sanguíneo: _____ Fator RH: _____	Exames Pré-operatórios realizados: <ul style="list-style-type: none"> • Cateterismo Cardíaco <input type="checkbox"/> • Exames Laboratoriais <input type="checkbox"/> • Raio X <input type="checkbox"/> • Doppler de carótidas e vertebrais <input type="checkbox"/> • Ecocardiograma <input type="checkbox"/> Fração de Ejeção (FE) _____ %



**CHECKLIST PRÉ-OPERATÓRIO PARA INTERNAÇÃO DO PACIENTE DE CIRURGIA CARDÍACA –
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CASSIANO ANTONIO MORAES**

COMORBIDADES ASSOCIADAS

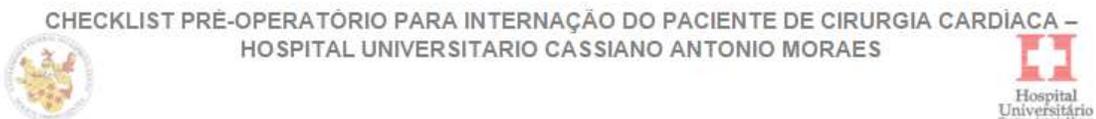
HAS	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
DM	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
IRC	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
Dislipidemia	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
Pneumopatias (asma, bronquites e DPOC)	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
Febre reumática	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
Valvopatias	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
Insuficiência Cardíaca	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
Angina	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
Outra	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
Qual:			

TABAGISMO

Tabagista atual	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
Ex-tabagista	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>

DADOS CIRÚRGICOS

	1-CRM	2-Troca valvar	3-Cirurgia combinada de RM com troca valvar	4-Plastia valvar	5-Correção de CIA/CIV	6-Outra
Cirurgia Cardíaca Programada						
Tipo de prótese a ser implantada	1-Biológica		2-Metálica			3-Não se aplica
Localização da prótese	1-Mitral	2-Aórtica	3-Mitro-aórtica	4-Tricúspide	5-Não se aplica	
Cirurgia Cardíaca prévia	1-Sim () CRM () Troca valvar () CRM com troca valvar () Plastia Valvar () Correção CIA/CIV		2-Não			<input type="checkbox"/>
Data prevista para a cirurgia:			Data prevista para a internação:			
____/____/____			____/____/____			



Necessitará de Circulação Extracorpórea (CEC)

1-Sim

2-Não

OBSERVAÇÃO:

O checklist deverá ser preenchido pelo enfermeiro na consulta de enfermagem pré-operatória e será encaminhado ao Núcleo Interno de Regulação juntamente com o laudo de internação hospitalar para que o paciente seja incluído na Fila de Espera para Cirurgia Cardíaca.

Profissional Responsável pelo preenchimento: _____

Data: ___/___/___

5 CONCLUSÃO

Quanto às variáveis clínicas e sociodemográficas dos pacientes, identificou-se: a maior parte era do sexo masculino, maiores de 60 anos, pardos e residiam na Grande Vitória. Hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e diabetes mellitus foram as comorbidades mais prevalentes. O local principal de internação foi a enfermaria e a cirurgia de revascularização do miocárdio foi a mais realizada.

A mediana do tempo de internação pré-operatório foi de 7 dias, de permanência na UTI e de pós-operatório foi de 5 dias e o tempo total foi de 19 dias. Enquanto os tempos médios em dias de internação hospitalar foram: 23 no total, 8,1 tempo pré-operatório, 6,3 tempo de terapia intensiva e 9,5 tempo de pós-operatório. Em virtude da assimetria dos dados, a mediana representou melhor os resultados.

Foi possível identificar maior mediana de tempo de internação hospitalar relacionada às características sociodemográficas e clínicas de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, dentre elas: idade de 60 anos ou mais, sexo masculino, com comorbidades prévias em especial a IRC, bem como o tabagismo, procedimento clínico na internação, ter sido internado previamente na UTI e suspensão cirúrgica. Além disso, a internação foi mais prolongada nos indivíduos que apresentaram complicações no pós-operatório como eventos neurológicos, arritmias cardíacas, IRA, complicações pulmonares e infecção hospitalar.

Os resultados desta pesquisa sugerem que sejam incentivadas estratégias a fim de reduzir a permanência hospitalar de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca na instituição. As ações poderão ser desenvolvidas no nível ambulatorial (no caso das cirurgias eletivas) e hospitalar, preparando o paciente adequadamente para a cirurgia cardíaca, de forma a minimizar os riscos cirúrgicos e, também, prevenir as complicações pós-operatórias. Além disso, após a admissão hospitalar, priorizar a realização da intervenção cardíaca, as altas da UTI e hospitalar com base em protocolos institucionais que utilizem esses dados.

Por meio da pesquisa, foi elaborado como produto: um checklist pré-operatório para a internação do paciente de cirurgia cardíaca na instituição. Essa tecnologia de trabalho contribuirá na verificação do preparo adequado do paciente antes de sua

internação hospitalar, na convocação adequada dos casos que serão internados (conforme protocolo de priorização de acesso institucional), minimizando o tempo de internação hospitalar, bem como constatação de sinais preditivos de complicações no pós-operatório, além de que o uso poderá contribuir para reduzir danos aos pacientes, e assim, trazer benefícios à segurança do paciente cirúrgico.

Pelo fato de ser um estudo retrospectivo e com dados secundários, observam-se algumas limitações nesse delineamento, como a forma de obtenção dos dados, a completude dos dados, bem como a qualidade da informação. Apesar dessas limitações, este estudo conseguiu alcançar discussões pertinentes acerca da relação entre a mediana de internação hospitalar e as variáveis sociodemográficas e clínicas de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, além de incentivar e fortalecer a cultura da regulação e do gerenciamento de leitos, principiando a mudança das práticas e conceitos nessa instituição.

Percebe-se que a temática regulação necessita ainda ser mais explorada e discutida nas pesquisas científicas, especialmente quando relacionada ao gerenciamento de leitos hospitalares, dada a importância desse recurso na assistência e na gestão dos serviços de saúde.

Para a assistência de enfermagem ao paciente de cirurgia cardíaca, bem como para os enfermeiros que atuam na gestão de leitos, os resultados deste estudo oferecem um conjunto de dados epidemiológicos que servem como base para a identificação do perfil de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca que apresentam maior mediana de tempo de internação, o que poderá contribuir para a intensificação de ações educativas de prevenção à saúde, ao conhecimento dos fatores de risco cardiovascular e à alocação de recursos.

Diante desse panorama, torna-se necessária uma mudança de paradigma para que sejam valorizadas as ações pré-operatórias de preparação do paciente com intuito de minimizar o tempo e o custo dele durante sua trajetória de internação na instituição. A utilização de tecnologias é imprescindível para padronizar essas ações. A implantação desse modelo organizacional em cirurgia cardíaca certamente contribuirá para melhorar os indicadores assistenciais hospitalares e possibilitará maior acesso aos serviços de saúde para esse público no SUS.

REFERÊNCIAS

ALPENDRE, F. T. et al. Safe surgery: validation of pre and postoperative checklists. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. Curitiba, v. 25, e. 2907, p. 1-9, 2017.

ATIK, F. A. et al. Resultados da implementação de modelo organizacional de um serviço de cirurgia cardiovascular. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**. Brasília, v. 24, n. 2, p. 116-25, 2009.

BADUY, R. S. et al. A regulação assistencial e a produção do cuidado: um arranjo potente para qualificar a atenção. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p. 295-304, 2011.

BARROS, F. P. C.; SOUSA, M. F. Equidade: seus conceitos, significações e implicações para o SUS. **Saúde Soc.** São Paulo, v. 25, n. 1, p. 9-18, 2016.

BASTOS, A. Q. et al. Reflections on nursing care in the pre- and postoperative period: an integrative literature review. **Ciênc Cuidado Saúde**. Salvador, v. 12, n. 2, p. 382-390, 2013.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal. Brasil. 1988.

_____. Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990. **Diário Oficial da União**. Brasília, 2011a.

_____. Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990 - Lei Orgânica da Saúde. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília: DF. 1990.

_____. Ministério da Saúde. **Departamento de Informática do SUS –DATASUS**. Morbidade hospitalar do SUS, geral, por local de internação – Brasil. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>>. Acesso em: 24 out 2016.

_____. Ministério da Saúde. **Regulação em Saúde**. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Brasília: CONASS, 2011b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde**. Brasília, 2006a. 58 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de

Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**. Brasília, 2006b. 64 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria no 1169/GM em 15 de junho de 2004. Institui a Política Nacional de Atenção Cardiovascular de Alta Complexidade, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 2004.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria MS/GM nº 1559, de 1 de agosto de 2008. Institui a Política Nacional de Regulação do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União**. Brasília, 2008.

_____. Portaria Nº 3.390, de 30 de dezembro de 2013. Institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente hospitalar da rede de Atenção à Saúde (RAS). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 31 dezembro. 2013. Disponível em: <<http://www.bvsms.saude.gov.br>>. Acesso em: 25 mai. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria 210 SAS/MS de 15 de junho de 2004. Serviços de cirurgia cardiovascular pediátrica. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 2004.

BURMESTER, Haino. **Gestão da Qualidade Hospitalar**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

CANI KC, ARAUJO CLP DE, KARLOH M, ALEXANDRINO DFH, PALÚ M, ROJAS DB, et al. Características clínicas de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. **ASSOBRAFIR Ciência**. 2015;6(3):43-54.

CHAVES, L. D. P.; TANAKA, O. Y. O enfermeiro e a avaliação na gestão de Sistemas de Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo, v. 46, n. 5, p. 1274-1278, 2012.

CLEMENTE EM, SILVA BCO DA, SOUZA NETO VL DE, DANTAS, SC, ALBUQUERQUE AV DE, SILVA RAR DA, et al. Diagnósticos de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca: revisão integrativa. **Rev enferm UFPE on line**. 2016; 10(7):2679-86.

CROTI, U. A. et al. Checklist em Cirurgia Cardíaca Pediátrica no Brasil: uma adaptação útil e necessária do International Quality Improvement Collaborative for Congenital Heart Surgery in Developing Countries. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**. São José do Rio Preto, v. 26, n. 3, p. 511-515, 2011.

DALLAZEN F, WINDMÖLLER P, BERLEZI EM, WINKELMANN ER. Aspectos clínico-demográficos de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca eletiva. **Rev enferm UFPE on line**. 2016;10(6):1971-9.

EVANGELISTA, P. A.; BARRETO, S. M.; GUERRA, H. L. Central de Regulação de leitos do SUS em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: avaliação de seu papel pelo estudo das internações por doenças isquêmicas do coração. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 767-776, 2008.

FARIA, E. et al. Nova abordagem de gerenciamento de leitos associada à agenda cirúrgica. **RAS**. São Paulo, v. 12, n. 47, 2010.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário da língua portuguesa**. 5. ed. Curitiba: Positivo, 2014.

FONSECA, R. M.;PENICHE, A. C. Operation room nursing in Brazil: thirty years after the institution of perioperative nursing process. **Acta Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v. 22, n. 4, p. 428-433, 2009.

GALDEANO, L. E. et al. Diagnósticos de enfermagem no perioperatório de cirurgia cardíaca. **Rev Esc Enferm USP**. São Paulo, v. 40, n. 1, p. 26-33, 2006.

GAMARRA, Tatiana Pereira das Neves. Contribuições epistemológicas da ergologia para a regulação em saúde. **Trab. educ. saúde**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 483-498, 2014

GAWRYSZEWSKI, A. R. B.; OLIVEIRA, D. C.; GOMES, A. M. T. Acesso ao SUS: representações e práticas de profissionais desenvolvidas nas Centrais de Regulação. **Physis Revista de Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 119-140, 2012.

GOMES, W. J.; MENDONÇA, J. T.; BRAILE, D. M. Resultados em cirurgia cardiovascular oportunidade para rediscutir o atendimento médico e cardiológico no sistema público de saúde do país. **Rev. Bras. Cir. Cardiovasc.**, São José do Rio Preto, v. 22, n. 4, p. 3-6, out./dez. 2007.

JOINT COMMISSION RESOURCES. **Gerenciando o fluxo de pacientes: estratégias e soluções para lidar com a superlotação hospitalar**. Tradução Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed, 2008.

JONES, R. Length of stay efficiency. **British Journal of Healthcare Management**, Camberley, v. 15, n.11, p. 563-564. 2009.

JUNIOR, V. C. P.; FRAGA, M. N. O.; FREITAS, S. M. Análise das portarias que regulamentam a Política Nacional de Atenção Cardiovascular de Alta Complexidade. **RevBrasCirCardiovasc**. Fortaleza - CE, v. 27, n. 3, p. 463-8, 2012.

KOERICH C, LANZONI GMM, MEIRELLES BHS, BAGGIO MA, HIGASHI GDC, ERDMANN AL. Perfil epidemiológico da população submetida à revascularização cardíaca e acesso ao sistema único de saúde. **Cogitare Enferm**. 2017;(22)3:50836.

LAIZO, A.; DELGADO, F. E. F.; ROCHA, G. M. Complicações que aumentam o tempo de permanência na unidade de terapia intensiva na cirurgia cardíaca. **RevBrasCirCardiovasc**. Juiz de Fora, v. 25, n. 2, p. 166-171. 2010.

LEÃO, E. R. et al. **Qualidade em saúde e indicadores como ferramenta de gestão**. São Caetano do Sul: Ed. Yendis, 2008.

LIMA, Carolina Palhares. Avaliação da aplicabilidade dos indicadores propostos para o monitoramento da assistência à saúde de média e alta complexidade no SUS, ao longo do Plano Plurianual 2008-2011. **Dissertação (mestrado)**. Brasília: 2011.

MAGALHÃES, C. C. et al. **Tratado de Cardiologia SOCESP**. 3. ed. Barueri: Manole, 2015.

MEDRONHO, R. A. et al. **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

NEGRI, S.C.; CAMPOS, M.D. O uso da ferramenta Kanban para o controle da permanência dos usuários SUS. **Convibra administração**. Disponível em: <http://www.convibra.com.br/upload/paper/2012/29/2012_29_5191.pdf>. Acesso em: 09/09/2016. 2012.

OLIVEIRA, J. M. A. et al. Complicações no pós-operatório de cirurgia cardiovascular com circulação extracorpórea. **Revista Interdisciplinar**. Teresina - PI, v. 8, n. 1, p. 09-15, 2015.

OLIVEIRA, R. R.; ELIAS, P. E. M. Conceitos de regulação em saúde no Brasil. **Rev Saúde Pública**. São Paulo, v. 46, n. 3, p. 571-6, 2012.

PEREIRA, Bernadete dos Santos; TOMASI, Elaine. Instrumento de apoio à gestão regional de saúde para monitoramento de indicadores de saúde. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, v. 25, n. 2, p. 411-418, 2016.

PIVOTO, F. L. et al. Diagnósticos de enfermagem em pacientes no período pós operatório de cirurgias cardíacas. **Acta Paul Enferm**. Rio Grande do Sul, v. 23, n. 5, p. 665-70, 2010.

PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO: hospitais universitários federais. Vitória: Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes, 2017. 192p.

QUILICI, A. P. et al. **Enfermagem em Cardiologia**. 2. Ed. São Paulo: Atheneu, 2014.

RIIS. Rede Interagencial de Informação para a Saúde. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. 2 ed. Brasília: Organização PanAmericana da Saúde; 2008.

ROCHA, L. A.; MAIA, T. F.; SILVA, L. F. Diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Fortaleza – Ceará, v. 59, n. 3, p. 321-6, 2006.

RODRIGUES, L. C. R.; JULIANI, C. M. C. M. Resultado da implantação de um Núcleo Interno de Regulação de Leitos nos indicadores administrativo-assistenciais em um hospital de ensino. **Gestão e Economia em Saúde**. São Paulo, v.13, n. 1, p. 96-102, 2015.

ROUQUAYROL, M. Z. **Epidemiologia e Saúde**. 7. ed. Rio de Janeiro: MedBook, 2013. 736p.

RUFINO, G. P. et al. Avaliação de fatores determinantes do tempo de internação em clínica médica. **Rev Bras Clin Med**, São Paulo, v. 10, n. 4, p. 291-297, jul./ago. 2012.

SANTOS, A. P. A.; LAUS, A. M.; CAMELO, S. H. H. Enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca. **ABCS Health Sciences**. São Paulo, v. 40, n. 1, p. 45-52, 2015.

SANTOS, F. P.; MERHY, E. E. Public regulation of the health care system in Brazil - a review. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**. Rio de Janeiro, v. 09, n. 18, p. 25-41, 2006.

SILVA LF DA, MIRANDA AFA, SILVA FVF DA, RABELO ACS, AMEIDA PC DE, PONTE KMA. Sinais vitais e procedimentos de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca. **Rev enferm UFPE on line**. 2014; 8(3):719-25.

SILVEIRA, C. R. et al. Desfechos clínicos de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital do noroeste do Rio Grande do Sul. **Rev Enferm UFSM**. Porto Alegre – RS, v. 6, n. 1, p. 102-111, 2016.

SIMPOI. Gerenciamento de Leitos Hospitalares. **Anais de Congresso**. 2013.

TANG, R.; RANMUTHUGALA, G.; CUNNINGHAM, F. Surgical safety checklists: a review. **ANZ Journal of Surgery**. v. 84, n. 3, p. 148-154, 2014.

TORRES PSS, DUARTE TTP, MAGRO MCS. Lesão renal aguda: problema frequente no pós-operatório de cirurgia valvar. **Rev enferm UFPE on line**. 2017;11(11):4311-8.

UMANN, Juliane et al. Enfermagem perioperatória em cirurgia cardíaca: revisão integrativa da literatura. **REME – Rev. Min. Enferm**. Santa Maria - RS, v. 15, n. 2, p. 275-281, 2011.

VILARINS, G. C. M.; SHIMIZUI, H. E.; GUTIERREZ, M. M. U. A regulação em saúde: aspectos conceituais e operacionais. **Saúde em Debate**. Rio de Janeiro, v. 36, n. 95, p. 640-647, 2012.

ANEXOS

ANEXO A
PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: GESTÃO DE LEITOS HOSPITALARES

Pesquisador: MORGANA MARIA RAMPE REIS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 59917116.3.0000.5060

Instituição Proponente: Centro de Ciências da Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.803.817

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo longitudinal de natureza quantitativa de casos de cirurgia cardíaca, atendidos no HUCAM, no município de Vitória, Espírito Santo, Brasil.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primario:

Avaliar a relação entre o tempo de internação hospitalar com indicadores sociodemográficos e clínicos de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca.

Objetivo Secundario:

Identificar o tempo de internação de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca; Descrever o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes submetidos a cirurgia cardíaca; Examinar a relação entre o tempo de internação hospitalar com indicadores sociodemográficos e clínicos de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos segundo o autor:

O risco está relacionado ao acesso acidental ou proposital aos dados de pessoas não autorizadas, para minimizar o risco somente o pesquisador e seu orientador terá acesso aos dados e para manter o sigilo será utilizado um computador fora de rede. Ao término a pesquisa o banco será

Endereço: Av. Marechal Campos 1468

Bairro: S/N

UF: ES

Telefone: (27)3335-7211

Município: VITORIA

CEP: 29.040-091

E-mail: cep.ufes@hotmail.com

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE/UFES**



Continuação do Parecer: 1.803.817

deletado.

Benefícios segundo o autor:

Apresenta benefícios para instituição em estudo, pois irá favorecer a uma melhor gestão dos leitos hospitalares e contribuir dessa forma para tentar minimizar o tempo de permanência hospitalar e aumentar o giro de rotatividade do leito. Espera-se auxiliar na diminuição dos custos hospitalares e ampliar o acesso aos usuários do sistema único de saúde que terá que permanecer por menor tempo a espera de um leito para intervenção cirúrgica, melhorando a qualidade dos serviços prestados aos nossos usuários.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante cientificamente e com aplicação prática imediata

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Projeto original apresentado e adequado

Cronograma apresentado e adequado

Orcamento apresentado e adequado

Carta de concordância do HUCAM apresentada e adequada Critérios de inclusão e exclusão apresentados e adequados riscos e benefícios apresentados e adequados

Folha de rosto apresentada e adequada Termo de sigilo apresentado e adequado

Recomendações:

Toda pesquisa deve seguir a resolução 466/2012 do CNS para conferência utilize o manual de pendências contido no site do CEP - <http://www.ccs.ufes.br/cep>

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_792431.pdf	15/10/2016 14:42:12		Aceito

Endereço: Av. Marechal Campos 1468

Bairro: S/N

CEP: 29.040-091

UF: ES

Município: VITORIA

Telefone: (27)3335-7211

E-mail: cep.ufes@hotmail.com

CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE/UFES



Continuação do Parecer: 1.803.817

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Completo_Plataforma_Brasil_M odificado.doc	15/10/2016 14:41:24	MORGANA MARIA RAMPE REIS	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_Modificado.docx	15/10/2016 14:40:53	MORGANA MARIA RAMPE REIS	Aceito
Outros	Termo_de_Confidencialidade_e_Sigilo.j peg	15/10/2016 14:40:30	MORGANA MARIA RAMPE REIS	Aceito
Outros	Carta_Resposta_ao_CEP.doc	15/10/2016 14:39:12	MORGANA MARIA RAMPE REIS	Aceito
Outros	Formulario_Coleta_de_Dados.docx	14/09/2016 19:32:39	MORGANA MARIA RAMPE REIS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Completo_Plataforma_Brasil.do c	14/09/2016 19:30:17	MORGANA MARIA RAMPE REIS	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	14/09/2016 19:29:11	MORGANA MARIA RAMPE REIS	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_PDF.pdf	14/09/2016 19:03:33	MORGANA MARIA RAMPE REIS	Aceito
Outros	Formulario_para_autorizacao_de_pesqu isa_no_Hucam.pdf	13/09/2016 07:46:40	MORGANA MARIA RAMPE REIS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VITORIA, 03 de Novembro de 2016

Assinado por:

**Maria Helena Monteiro de Barros Miotto
(Coordenador)**

Endereço: Av. Marechal Campos 1468

Bairro: S/N

UF: ES

Telefone: (27)3335-7211

Município: VITORIA

CEP: 29.040-091

E-mail: cep.ufes@hotmail.com

APÊNDICES

APÊNDICE A
DOCUMENTO À INSTITUIÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Vitória, 14/09/2016.

À Instituição: Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes (HUCAM – UFES)

Vimos através desta, encaminhar a V.Sa, o nosso projeto de pesquisa intitulado, “Gestão de leitos hospitalares: avaliação do tempo de internação de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca” para apreciação, e posterior emissão do Termo de Consentimento Institucional, para realizarmos a coleta de dados nesta instituição. Esclarecemos que o estudo faz parte da dissertação de mestrado, a qual está sendo realizada no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal do Espírito Santo, sob a orientação da Prof^aDr^a Eliane de Fátima Almeida Lima.

Ressaltamos ainda, que os dados serão tratados dentro do rigor ético, com fins científicos, sendo resguardado o sigilo das informações e o compartilhamento dos resultados da pesquisa com este órgão/instituição após a sua aprovação.

Orientador (a): Profa. Dra. Eliane de Fátima Almeida Lima.

Co-orientadora: Profa. Dra. Cândida Caniçali Primo.

Pesquisador (a): Enfa. Morgana Maria Rampe Reis.

Telefones para contato: (27) 99924-6623/ (27) 99903-9867

Desde já agradecemos a colaboração.

Atenciosamente,

APÊNDICE B
TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E SIGILO


UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E SIGILO DE INFORMAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DE PESQUISA NO ÂMBITO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/ HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CASSIANO ANTÔNIO MORAES

À UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/ HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CASSIANO ANTÔNIO MORAES
DATA: 14/10/2016

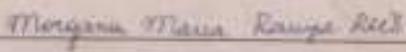
No presente Termo, os pesquisadores envolvidos no Projeto de Pesquisa "GESTÃO DE LEITOS HOSPITALARES" se comprometem a manter sigilo em relação às informações consideradas confidenciais a que poderão ter acesso em prontuários de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, banco de dados do centro cirúrgico e da cirurgia cardíaca e Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (dados secundários).

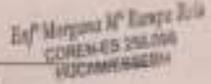
São partes do compromisso:

- 1) Zelar pela privacidade do conteúdo acessado, preservando os indivíduos citados nas bases de dados disponíveis;
- 2) Utilizar os dados disponíveis exclusivamente para as finalidades constantes no projeto;
- 3) Não permitir, por nenhum motivo, que pessoas ou instituições não autorizadas pela Universidade Federal do Espírito Santo/ Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes tenham acesso aos dados ou indivíduos;
- 4) Vetar a divulgação - por qualquer meio de comunicação - de dados ou informações que identifiquem os sujeitos de pesquisa e outras variáveis das bases de dados que permitam a identificação dos indivíduos, e
- 5) Não praticar e não permitir qualquer ação que comprometa a integridade dos indivíduos ou das bases de dados disponíveis.

Os pesquisadores, aqui representados pelo responsável En^h Morgana Maria Rampê Reis assumem total responsabilidade pelas consequências legais advindas da utilização inadequada dos dados obtidos e pelo desvirtuamento da finalidade prevista no seu Protocolo de Pesquisa, conforme disposto nos documentos internacionais e na Resolução nº 466 de 12/12/2012, do Ministério da Saúde.

Respeitosamente,


Assinatura e carimbo do pesquisador responsável pela pesquisa



APÊNDICE C
FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS
IDENTIFICAÇÃO

Número:	Nome:	Prontuário
Município que reside/ Estado: 1-Grande Vitória <input type="checkbox"/> 2-Interior Estado <input type="checkbox"/> 3-Outros Estados <input type="checkbox"/>	Sexo: 1-M <input type="checkbox"/> 2-F <input type="checkbox"/>	Raça/ Cor : 1-Branco(a) <input type="checkbox"/> 2- Preto(a) <input type="checkbox"/> 3-Pardo(a) <input type="checkbox"/> 4-Asiático(a) <input type="checkbox"/> 5-Indígena(a) <input type="checkbox"/>
Idade (anos):	Estado civil: 1-Solteiro(a) <input type="checkbox"/> 2-Casado(a) <input type="checkbox"/> 3-Divorciado(a) <input type="checkbox"/> 4-Viúvo(a) <input type="checkbox"/>	Ocupação: 1-Aposentado <input type="checkbox"/> 2- Na ativa (assalariado ou autônomo) <input type="checkbox"/> 3-Do Lar <input type="checkbox"/> 4-Desempregado <input type="checkbox"/>

Data da internação hospitalar: ____/____/____	Local da internação: 1-Pronto Socorro <input type="checkbox"/> 2-Enfermaria <input type="checkbox"/> 3-UTI <input type="checkbox"/>	Aceito em tela pelo NIR: 1-Sim <input type="checkbox"/> 2-Não <input type="checkbox"/>
Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) prévio: 1-Sim <input type="checkbox"/> 2-Não <input type="checkbox"/>	Tempo de ocorrência do IAM: 1-Menos que 90 dias <input type="checkbox"/> 2-Mais que 90 dias <input type="checkbox"/>	
Internação prévia na UTI: 1-Sim <input type="checkbox"/> 2-Não <input type="checkbox"/>	Cirurgia foi suspensa: 1-Sim <input type="checkbox"/> 2-Não <input type="checkbox"/>	
Quantas vezes a cirurgia foi suspensa: 1-1 vez <input type="checkbox"/> 2-2 a 3 vezes <input type="checkbox"/> 3-> 4 vezes <input type="checkbox"/>		
Tempo (dias) de permanência pré-operatória:		

Cirurgia Cardíaca	1-CRM	2-Troca valvar	3-Cirurgia combinada de RM com troca valvar	4-Plastia valvar	5-Correção de CIA/CIV	6-Outra	<input type="checkbox"/>
Tipo de prótese	1-Biológica		2-Metálica			3-NSA	<input type="checkbox"/>
Localização da prótese	1-Mitral	2-Aórtica	3-Mitro-aórtica	4-Tricúspide	5-NSA	<input type="checkbox"/>	
Status	1-Eletiva		2-Urgência/Emergência				<input type="checkbox"/>

cirúrgico			
Cirurgia Cardíaca prévia	1-Sim ()CRM ()Troca valvar ()CRM com troca valvar ()Plastia Valvar ()Correção CIA/CIV	2-Não	<input type="checkbox"/>
Fração de Ejeção (FE) %			
Data da cirurgia atual: ____/____/____		Tempo de Cirurgia (minutos)	
Utilizou Circulação Extracorpórea (CEC) 1-Sim <input type="checkbox"/> 2-Não <input type="checkbox"/>		Tempo de CEC (minutos)	
Foi reabordado pela cirurgia cardíaca: 1-Sim <input type="checkbox"/> 2-Não <input type="checkbox"/>		Motivo da reabordagem: 1-Troca valvar <input type="checkbox"/> 2-Hemorragia <input type="checkbox"/> 3-Mediastinite <input type="checkbox"/> 4-Derrame Pericárdico e/ou Tamponamento cardíaco <input type="checkbox"/> 5-Arritmia Cardíaca <input type="checkbox"/>	
Foi readmitido na UTI: 1-Sim <input type="checkbox"/> 2-Não <input type="checkbox"/> 3-NSA <input type="checkbox"/>		Motivo da readmissão: 1-Edema Agudo de Pulmão <input type="checkbox"/> 2-Reabordagem cardíaca <input type="checkbox"/> 3-Outra cirurgia <input type="checkbox"/> 4-Infecção <input type="checkbox"/> 5-Insuficiência Cardíaca Descompensada <input type="checkbox"/>	
Data da admissão na UTI: ____/____/____		Tempo (dias) de permanência na UTI:	
Data de alta da UTI: ____/____/____		Tempo (dias) de permanência pós-operatória:	
Data de alta hospitalar: ____/____/____		Tempo (dias) de permanência hospitalar total:	
Paciente foi a óbito: 1-Sim <input type="checkbox"/> 2-Não <input type="checkbox"/>		Motivo provável do óbito: 1-Cardíaca <input type="checkbox"/> 2-Infeciosa <input type="checkbox"/> 3-Distúrbio de Coagulação <input type="checkbox"/> 4-Neurológico <input type="checkbox"/> 5-Pulmonar <input type="checkbox"/>	

	HAS	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
	DM	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>

Comorbidades associadas	IRC	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
	Dislipidemia	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
	Pneumopatias (asma, bronquites e DPOC)	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
	Febre reumática	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
	Valvopatias	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
	Insuficiência Cardíaca	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
	Angina	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
	Outra Qual:	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>

Tabagismo	Tabagista	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
-----------	-----------	-------	-------	--------------------------

Complicações no Trans e Pós-Operatório	Parada cardiorrespiratória	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
	Eventos neurológicos	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
	Necessidade de droga vasoativa (nora/dobuta/tridil/dopa/nipride)	1-Sim Qual:	2-Não	<input type="checkbox"/>
	Número de DVA	1-1 DVA <input type="checkbox"/> 2-2 a 3 DVA <input type="checkbox"/> 3-≥ 4 DVA <input type="checkbox"/>		
	Arritmias Cardíacas	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
	Insuficiência renal aguda	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
	Complicações pulmonares	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
	IAM	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
	Infecção Hospitalar	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>
	Outra Qual:	1-Sim	2-Não	<input type="checkbox"/>

Ventilação mecânica no pós-operatório	1-Menor ou igual que 6 horas <input type="checkbox"/> 2- Maior que 6 horas e Menor que 12 horas <input type="checkbox"/> 3- Maior que 12 horas e Menor que 24 horas <input type="checkbox"/> 4- Maior que 24 horas <input type="checkbox"/> 5- NSA <input type="checkbox"/>
---------------------------------------	---

OBSERVAÇÃO:

1 – TEMPO DE PERMANÊNCIA HOSPITALAR TOTAL – tempo que vai desde a admissão até a alta hospitalar;

2 – TEMPO DE ESPERA ATÉ A CIRURGIA – tempo que vai desde a admissão hospitalar até o momento que é encaminhado ao centro cirúrgico para realização da cirurgia cardíaca;

3 – TEMPO DE TERAPIA INTENSIVA – período que o paciente permanece na UTI após a cirurgia cardíaca (não foram consideradas novas internações na UTI);

4 – TEMPO DE PERMANÊNCIA NO PÓS-OPERATÓRIO – período compreendido entre a alta da UTI e a alta hospitalar.

Responsável pela coleta: _____

Data: ___/___/___