

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

ISABELLA PAVARINE DE SOUZA

**ANÁLISE DA TAXA DE INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO NO PÓS-
OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA.**

UBERLÂNDIA
2018

ISABELLA PAVARINE DE SOUZA

**ANÁLISE DA TAXA DE INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO NO PÓS-
OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para obtenção do título de Graduação.

Orientadora: Prof. Dr.^a Valéria Nasser Figueiredo.

Coorientadora: Prof. Dr.^a Patrícia Magnabosco

UBERLÂNDIA

2018

ISABELLA PAVARINE DE SOUZA

**ANÁLISE DA TAXA DE INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO NO PÓS-
OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA.**

Trabalho de conclusão de curso aprovado para
conclusão do curso de Graduação em Enfermagem
da Faculdade de Medicina da Universidade
Federal de Uberlândia (MG) pela banca
organizadora, formada por:

Uberlândia, 04 de julho de 2018.

Prof. Dr.^a

Prof. Dr.^a

Orientadora Prof. Dr.^a Valéria Nasser Figueiredo.

UBERLÂNDIA

2018

AGRADECIMENTO

À Deus, em primeiro lugar, pelo dom da vida e por todas as bênçãos dadas a mim, pela certeza de que Ele sempre guiará minha vida. Ele é meu refúgio e fortaleza.

À orientadora, professora, conselheira e amiga, Prof. Dr.^a Valéria Nasser Figueiredo, por ter sido firme, nos momentos necessários, compreensiva, paciente e tranquila. Sempre serei grata pela confiança depositada em mim, por toda ajuda e carinho para que alcançasse meu objetivo. Você foi um presente de Deus que encontrei no caminho, muito obrigada por todos os seus ensinamentos.

À querida Prof. Dr.^a Patrícia Magnabosco, pela disponibilidade e contribuição que foram essenciais para a conclusão desse trabalho, por dispor do seu tempo e pela paciência que teve para auxiliar no decorrer do projeto, fica aqui minha eterna gratidão.

Aos meus pais e meu irmão, pelo apoio, pelo amor e por sempre me incentivarem a seguir em frente. Vocês são a melhor parte de mim, meu porto seguro, muito obrigada!

As minhas queridas amigas, Jessica Luísa, Jessica Almeida, Isadora Brito, Kathleen Braga e Rubianne Monteiro, que tive o privilégio de conhecer e conviver durante a graduação, sem vocês provavelmente não teria chegado até o fim, obrigada por todo apoio, carinho, amor e companheirismo que tivemos. Vocês são os presentes mais preciosos que a UFU me deu!

Aos meus amigos e familiares, que estão sempre torcendo por mim e me acompanhando em todos os momentos. Vocês são mais que especiais!

RESUMO

Entre as várias infecções hospitalares (IH) que acometem os pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, a mais comum é a infecções de sítio cirúrgico (ISC) (ABOUT, et al., 2001). A ocorrência da ISC depende dos fatores relacionados ao paciente, à equipe, mas principalmente, da possibilidade de contaminação da ferida cirúrgica durante o procedimento (National Institute for Health; 2008). Nos serviços de saúde no Brasil, a ISC é vista como um dos principais riscos à segurança dos pacientes. (BRASILa, 2017) **OBJETIVO:** analisar a taxa de infecção de sítio cirúrgico (ISC) no pós-operatório de cirurgia cardíaca. **METODOLOGIA:** O tipo de pesquisa do presente estudo é de seguimento prospectivo de abordagem quantitativa, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da UFU (Número do parecer: 1.715.990) . A coleta de dados foi realizada nos setores de Clínica Médica (CM), Unidade Coronariana (UCO), Unidade de Dor Torácica (UDT), Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e Setor Ambulatorial do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia, na cidade de Uberlândia-Minas Gerais, e ocorreu em duas fases (hospitalar e ambulatorial). **RESULTADOS:** Participaram do estudo 39 indivíduos que realizaram cirurgia cardíaca, sendo 61,5% a CRVM. Observamos que 72% foram do gênero masculino; a média da idade 57 ± 13 anos sendo que 56,4% são casados (a). A média de internação previa ao procedimento cirúrgico foi de 22,2 dias. Em relação as comorbidades, 71,8% dos participantes eram portadores de hipertensão arterial sistêmica, 23% de diabetes mellitus e 35,9% de dislipidemias. A taxa de ISC encontrada na presente pesquisa foi de 23,3%, sendo a *Klebsiella pneumoniae* e o *S. epidermidis* os microrganismos mais frequentemente isolados da ferida operatória. **CONCLUSÃO:** A incidência de ISC foi considera elevada comparado a revisão da literatura. A ISC é a IRAS prevalente nos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca no hospital do estudo. A *Klebsiella pneumoniae* e o *Staphylococcus epidermidis* foram os principais agentes etiológicos isolados das ISC.

PALAVRAS CHAVES: Cirurgia cardíaca; Pós-operatório; Infecção do sítio cirúrgico.

ABSTRACT

Among the various hospital infections that affect patients undergoing cardiac surgery, the most common is surgical site infections (SSI). (ABBOUT, et al., 2001). The occurrence of SSI depends on the factors related to the patient, the team, but mainly, the possibility of contamination of the surgical wound during the procedure. (National Institute for Health; 2008). In health services in Brazil, SSI is seen as one of the main risks to patient safety (BRASILa, 2017). **OBJECTIVES:** To analyze the surgical site infection rate (SSI) in the postoperative period of cardiac surgery. **METHODS:** The type of research of the present study is a prospective follow-up of a quantitative approach, the project was approved by the UFU Ethics Committee (Number: 1,715,990), data collection was performed in the sectors of Clinical Medical (CM), Coronary Unit (UCO), Thoracic Pain Unit (UDT), Intensive Care Unit) and Ambulatory Sector of the Clinical Hospital of the Federal University of Uberlândia, in the city of Uberlândia-Minas Gerais, and occurred in two phases (hospital and outpatient). **RESULTS:** Participated in the study 39 individuals who underwent cardiac surgery, 61.5% of which were CRVM. We observed that 72% were male; the mean age was 57 ± 13 years and 56.4% were married (a). The mean hospitalization before the surgical procedure was 22.2 days. Regarding comorbidities, 71.8% of the participants had systemic arterial hypertension, 23% of diabetes mellitus and 35.9% of dyslipidemias. The ISC rate found in the present study was 23.3%, with *Klebsiella pneumoniae* and *S. epidermidis* being the most frequently isolated microorganisms from the surgical wound. **CONCLUSION:** The incidence of SSI was reported throughout the literature. SSI is a prevalent IRAS in patients undergoing cardiac surgery at the study hospital. *Klebsiella pneumoniae* and *Staphylococcus epidermidis* were the main etiological agents isolated from SSI.

KEYWORDS: Cardiac surgery; Postoperative; Surgical site infection.

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Tabela 1. Características sociodemográficas dos participantes incluídos no estudo (n=39)..... | 20 |
| Tabela 2. Comorbidades dos participantes (n=39)..... | 21 |
| Tabela 3. Características clínicas dos participantes do estudo (n=39)..... | 22 |
| Tabela 4. Classe farmacológica dos medicamentos utilizados no pré-operatório (T0) (N = 39)..... | 22 |
| Tabela 5. Características clínicas dos participantes do estudo entre 7 (\pm 2) dias após cirurgia cardíaca (N=30)..... | 23 |
| Tabela 6. Classe farmacológica dos medicamentos utilizados no T1 (N = 30)..... | 24 |
| Tabela 7. Características clínicas dos participantes do estudo 30 dias após cirurgia cardíaca (N=22)..... | 25 |
| Tabela 8. Classe farmacológica dos medicamentos utilizados no T2 (N = 22)..... | 26 |
| Tabela 9. Características clínicas dos participantes do estudo 60 dias após cirurgia cardíaca (N=12) | 27 |
| Tabela 10. Classe farmacológica dos medicamentos utilizados no T3 (N = 12)..... | 28 |
| Tabela 11. Distribuição dos participantes que apresentaram infecção hospitalar após procedimento cirúrgico..... | 29 |
| Gráfico 1. Descrição dos microrganismos isolados na FO (T1)..... | 24 |
| Gráfico 2. Descrição dos microrganismos isolados na FO (T2)..... | 26 |
| Gráfico 3. Descrição dos microrganismos isolados na FO (T3)..... | 27 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|---------|--|
| BNG | Bactérias gram-negativas |
| CDC | Centers for Disease Control and Prevention |
| CM | de Clínica Médica |
| CRVM | Cirurgias de Revascularização do Miocárdio |
| DCNT | Doenças Crônicas Não Transmissíveis |
| DVC | Doenças cardiovasculares |
| EUA | Estados Unidos da América |
| FO | Ferida Operatória |
| HCU-UFU | Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia |
| IAM | Infarto Agudo do Miocárdio |
| ITU | Infecção do Trato Urinário |
| IDSA | Sociedade Americana de Doenças Infecciosas |
| IH | Infecções hospitalares |
| IRAS | infecção relacionada à assistência à saúde |
| ISC | infecções de sítio cirúrgico |
| ITB | índice pressórico tornozelo-braço |
| MEEM | Mini-Exame do Estado Mental |
| OMS | Organização Mundial de Saúde |
| PAD | Pressão Arterial Diastólica. |
| PAV | Pneumonia Associada à Ventilação |
| PAS | Pressão Arterial Sistólica |
| SHEA | Sociedade Americana de Epidemiologia Hospitalar |
| SPSS | Statistical Package for the Social Science |

| | |
|------|--|
| TCLE | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |
| UCO | Unidade Coronariana |
| UFU | Universidade Federal de Uberlândia |
| UDT | Unidade de Dor Torácica |
| UTI | Unidades de Terapia Intensiva |

LISTA DE ANEXOS E APÊNDICES

| | |
|---|----|
| Anexo A – Parecer Consubstanciado do CEP – Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos..... | 43 |
| Anexo B – Termo de Consentimento livre e esclarecido..... | 48 |
| Anexo C – Mini-Exame do Estado Mental..... | 49 |
| Anexo D – Instrumento de avaliação da ferida cirúrgica..... | 51 |
| Apêndice A - Instrumento de coleta de dados Pré-operatório..... | 54 |
| Apêndice B - Parecer do Hospital de Clínicas da UFU..... | 56 |
| Apêndice C - Termo de compromisso da equipe executora..... | 57 |

Sumário

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 11 |
| 2. OBJETIVOS | 14 |
| 2.1 Objetivo geral | 14 |
| 2.2 Objetivos específicos | 14 |
| 3. METODOLOGIA | 15 |
| 3.1 Tipo de estudo..... | 15 |
| 3.2 Local e População | 15 |
| 3.3 Critério de inclusão e exclusão | 15 |
| 3.4 Procedimento de coleta de dados e Questões éticas | 16 |
| 3.5 Delineamento do estudo..... | 16 |
| 3.6 Instrumentos de coleta de dados | 17 |
| 3.7 Exame físico | 18 |
| 3.8 Coleta de microbiologia..... | 18 |
| 3.9 Tamanho amostral..... | 19 |
| 3.10 Análise dos dados | 19 |
| 4. RESULTADOS | 20 |
| 4.1 Características sociodemográficas dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca..... | 20 |
| 4.2 Dados do pós-operatório dos indivíduos submetidos a cirurgia cardíaca..... | 23 |
| 4.3 Dados das infecções dos pacientes submetidos á cirurgia cardíaca..... | 28 |
| 5. DISCUSSÃO | 30 |
| 6. CONCLUSÃO | 35 |
| REFERENCIAS | 36 |
| ANEXOS | 43 |
| APÊNDICES | 54 |

1. INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) podem apresentar tratamento cirúrgico, com o objetivo de recuperar a funcionalidade do coração e possibilitar ao indivíduo voltar às suas atividades normais (RIBEIRO et al., 2015).

Diversas opções terapêuticas estão disponíveis no mercado e a correção cirúrgica invasiva é vista como uma alternativa, quando intervenções clínicas e farmacológicas são insuficientes no controle e manutenção da saúde do indivíduo cardiopata (AMORIM; SALIMENA, 2015). Entre as cirurgias mais realizadas no mundo, encontram-se as cardíacas, sendo as mais frequentes as Cirurgias de Revascularização do Miocárdio (CRVM) e de implantes de válvulas (GOMES; MENDONÇA; BRAILE, 2007).

A cirurgia cardíaca, é indicada então, quando existe uma estimativa de melhora na qualidade de vida dos pacientes e é dividida em três tipos principais: as corretoras – como fechamento de canal arterial, de defeito de septo atrial e ventricular –, as reconstrutoras – como revascularização do miocárdio, plastia de valva aórtica, mitral ou tricúspide – e as substitutivas – como trocas valvares e transplantes (GALDEANO et al., 2003).

Em 2010, no Brasil, as doenças cardiovasculares foram a principal causa de óbitos por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (DUNCAN et al., 2012). Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) evidenciam a ocorrência de 17,5 milhões de mortes/ano por doença cardiovascular, estimando para 2030 um quantitativo superior a 23,6 milhões de mortes/ano. (WHO, 2016).

O custo das internações por doenças cardiovasculares é considerado o maior dentre as causas de internações hospitalares no Brasil (DUNCAN B.B. et al., 2012). Nos Estados Unidos da América (EUA) as DCV produzem um imensos problemas econômicos e de saúde, em 2013 correpondeu a 30,8% dos óbitos (STUNTZ e BERNSTEIN; 2017).

Mesmo com o grande avanço da cirurgia cardíaca, o sucesso depende também da preparação desde o estágio pré-operatório até o pós-operatório. Os avanços na cirurgia cardíaca têm gerado desenvolvimento e expansão nos cuidados de enfermagem a esse tipo paciente (LAMAS et al, 2009). Os pacientes submetidos a cirurgia possuem uma taxa de readmissão variando entre 6,1 e 18%, e estão associadas, principalmente à falência cardíaca e infecção (BARREIROS et al.; 2016).

Dentre os fatores de risco relacionados às cirurgias cardíacas, encontram-se as infecções hospitalares (IH) (SASAKI et al., 2011) que também podem ser conhecidas como infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) (ANVISA, 2004), que é toda infecção adquirida após a internação hospitalar de 48 a 72 horas e que não esteja no seu período de incubação. São também consideradas IRAS aquelas infecções adquiridas no hospital, mas que se manifestaram após a alta, assim como todas as infecções em neonatos nascidos em instituição hospitalar, exceto as transmitidas por via transplacentária (BRASIL, 2004).

O ambiente hospitalar, além de selecionar agentes infecciosos resistentes, em decorrência do uso indiscriminado de antimicrobianos e por reunir pessoas com diferentes vulnerabilidades à infecção, apresenta intensa realização de procedimentos invasivos, aspectos que o caracterizam como um ambiente favorável à propagação da IH (NOGUEIRA et al.; 2009).

As IH são atualmente um problema de saúde pública, acometendo mais de 15% dos pacientes internados, agravando-se com a emergência da resistência bacteriana (SIQUEIRA, 2016). Como consequência as IH, tem-se um aumento no período de internação, no risco de mortalidade e nos custos econômicos. Aproximadamente 30% dos casos de infecções estão relacionados à assistência à saúde, podendo ser evitadas por medidas simples e efetivas como a correta higienização das mãos (MARTINEZ et al., 2009)

A incidência de IRAS associada a microrganismos resistentes aos antimicrobianos tem aumentado em todo o mundo, caracterizando-se como sério problema de saúde que afeta 3% a 6% dos pacientes hospitalizados nos EUA, resultando em aumento no tempo de internação, nos custos hospitalares e na mortalidade (BATISTA; JUNIOR, 2012).

No Brasil, apesar de não haver uma sistematização dos dados, estima-se que aproximadamente de 5% a 15% dos pacientes hospitalizados e de 25% a 35% dos pacientes admitidos em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) adquiram algum tipo de IRAS sendo esta, em geral, a quarta causa de mortalidade (OLIVEIRA et al., 2012; LORENZINI et al., 2013).

Entre as várias IH que acometem os pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, a mais comum é a infecções de sítio cirúrgico (ISC) (ABBOUT et al., 2001). As ISC são infecções relacionadas a procedimentos cirúrgicos, com ou sem colocação de implantes, em pacientes internados e ambulatoriais, sendo classificadas conforme os planos acometidos, podendo ser a pele, tecido celular subcutâneo – ISC incisional superior – fáscia e músculos – ISC incisional profunda –, órgão ou cavidade – ISC órgão/cavidade – (BRASIL, 2017).

De acordo com Centers for Disease Control and Prevention (CDC) por ano, 2 milhões de pacientes adquirem infecções relacionadas à assistência à saúde e que destas 14 a 16% são atribuídas às ISC, sendo consideradas como uma das mais importantes causas de complicações pós-operatórias (OMS, 2009).

A taxa de mortalidade relacionada à infecção, após o procedimento de cirurgia cardíaca pode variar entre 19% a 29%. Sendo assim, a prevenção da infecção da incisão cirúrgica (incisão esternal) envolve a prevenção com utilização de antibióticos e o apropriado fechamento da incisão cirúrgica perante a internação e após a alta do hospital (GENTIL, 2013).

Nos serviços de saúde no Brasil, a ISC é vista como um dos principais riscos à segurança dos pacientes. De acordo com estudos nacionais a ocorrência das ISC ocupa o 3º lugar entre as IRAS, compreendendo 14% a 16% daquelas encontradas em pacientes hospitalizados. Acredita-se que as ISC podem ser evitadas em até 60% dos casos (BRASIL, 2017).

De acordo com dados publicados em 2014 pela Sociedade Americana de Epidemiologia Hospitalar (SHEA) e pela Sociedade Americana de Doenças Infecciosas (IDSA), revelam que nos EUA a ISC compromete 2% a 5% dos pacientes submetidos aos procedimentos cirúrgicos.

A ocorrência da ISC depende dos fatores relacionados ao paciente, à equipe, mas principalmente, da possibilidade de contaminação da ferida cirúrgica durante o procedimento (National Institute for Health, 2008), muitos fatores de risco podem contribuir para o desencadear da ISC, considerando o patógeno, o paciente e o procedimento cirúrgico (OLIVEIRA; GAMA, 2015).

Frente ao exposto, a importância da infecção hospitalar transcende os aspectos médicos individuais, pois sua apresentação endêmica, e frequentemente epidêmica, acarreta impacto no sistema de saúde pública. É um problema epidemiológico com implicações sociais e econômicas graves, sobrecarregando muitos tratamentos de saúde em instituições públicas e privadas, prologando o período de internação e elevando o número de morbidade e mortalidade em pacientes hospitalizados. Neste sentido, é notória a importância de estudos sobre a incidência e os fatores predisponentes de ISC em cirurgia cardíaca.

2.OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar a taxa de infecção de sitio cirúrgico (ISC) no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

2.2 Objetivos específicos

Caracterizar os indivíduos quanto ao perfil sociodemográfico e clínico;
Caracterização da evolução da ferida cirúrgica.

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo

O tipo do presente estudo é de seguimento prospectivo de abordagem quantitativa. O presente recorte faz parte de uma pesquisa maior do projeto da Iniciação Científica, intitulado “Influência das orientações de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca na evolução da ferida cirúrgica” número CNPQ 2016-SAU048, aprovado pelo CNPq, edital de 2016, no período junho de 2016 a junho de 2017.

3.2 Local e População

O estudo foi realizado com 39 indivíduos internados nos setores de Clínica Médica (CM), Unidade Coronariana (UCO), Unidade de Dor Torácica (UDT), Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e Setor Ambulatorial do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia, na cidade de Uberlândia- Minas Gerais. O estudo incluiu indivíduos admitidos consecutivamente para cirurgia cardíaca que ingressaram no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia-UFU. Todos os participantes foram seguidos por especialistas e receberam tratamento e orientações para suas afecções de acordo com os padrões e normas clínicas vigentes. Com o intuito de reduzir viés e aumentar a confiabilidade dos dados coletados, o protocolo foi realizado por pesquisadores que não participaram da etapa de orientação de autocuidado realizado por protocolo padronizado pela equipe de enfermagem.

3.3 Critério de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão foram: (i) indivíduos submetidos à cirurgia cardíaca; (ii) indivíduos sem incompetência cognitiva que impossibilite a resposta verbal aos questionários; (iii) idade igual ou maior a 18 anos; (iv) indivíduos que concordaram em participar do estudo e assinar o Termo de Consentimento Livre Esclarecido, após claramente entendê-lo. Foram excluídos indivíduos que (i) apresentarem instabilidade hemodinâmica; (ii) receberam orientações de enfermagem sobre o autocuidado de cirurgia cardíaca antes do início do protocolo; (iii) diagnóstico de infecção prévia no período inferior a 15 dias.

3.4 Procedimento de coleta de dados e Questões éticas

No desenvolvimento da pesquisa foram adotados princípios éticos, garantindo a integridade física e emocional, a justiça, o respeito, a privacidade, a autonomia e o bem-estar de todos os participantes de acordo com o que é estabelecido pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da UFU (Número do parecer: 1.715.990) (Anexo A). Os pacientes selecionados para participar da pesquisa foram abordados em seus leitos, onde lhes eram apresentados os objetivos do estudo e em seguida convidados a participarem da pesquisa. Aqueles que aceitaram, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo B).

3.5 Delineamento do estudo

A coleta de dados ocorreu em duas fases (hospitalar e ambulatorial) no período de junho de 2016 a julho de 2017.

- **Fase 1 do estudo**

A fase 1 do estudo foi delineada para analisar o pós-operatório de cirurgia cardíaca sobre o foco na evolução da ferida cirúrgica no período de internação hospitalar (*T0*, *T1*).

T0: Antes da realização da cirurgia cardíaca.

Os participantes elegíveis foram identificados e convidados a participar do estudo no local de internação. Os participantes foram avaliados após marcação da cirurgia cardíaca. Nesta primeira avaliação, após preencherem os critérios de inclusão, decidiram participar do estudo e assinaram o TCLE, realizaram: (i) coleta de material para análises bioquímicas e hematológicas iniciais conforme protocolo adotado no serviço; (ii) antropometria (peso, altura); (iii) histórico médico prévio; (iv) aplicação de questionário do mini exame do estado mental (Anexo C); (v) aplicação do instrumento de coleta de dados sociodemográficos e clínicos pré-operatório (Apêndice A); (vi) instrumento de avaliação da ferida cirúrgica (BELUSSE GC et al, 2015) (Anexo D).

T1: 7 dias (+ ou - 2dia) após cirurgia cardíaca.

7 dias (+ ou - 2dia) após cirurgia cardíaca foi realizado (i) coleta de material da ferida cirúrgica para análise microbiológica conforme protocolo da instituição; (ii) coleta de material para análises bioquímicas e hematológicas conforme protocolo da instituição; (iii) instrumento de avaliação da ferida cirúrgica (BELUSSE GC et al, 2015) (Anexo D).

- Fase 2 do estudo

A fase 2 do estudo foi delineada para analisar o pós-operatório de cirurgia cardíaca sobre a evolução da ferida cirúrgica no período de acompanhamento ambulatorial, após alta de internação hospitalar (*T2*, *T3*).

T2: 1ª consulta pós alta hospitalar.

A 1ª consulta ambulatorial ocorreu 7 dias (+ ou – 2 dias) após a alta hospitalar, no qual os indivíduos foram submetidos à: (i) coleta de material da ferida cirúrgica para análise microbiológica se houvesse sinais de infecção (dor, calor, hiperemia, edema e secreção); (ii) e instrumento de avaliação da ferida cirúrgica (BELUSSE GC et al, 2015) (Anexo D). O participante foi abordado antes do atendimento ambulatorial de enfermagem.

T3: 2ª consulta pós alta hospitalar.

A 2ª consulta ambulatorial ocorreu 30 dias (+ ou – 2 dias) após a alta hospitalar, no qual os indivíduos foram submetidos à: (i) coleta de material da ferida cirúrgica para análise microbiológica se houvesse sinais de infecção (dor, calor, hiperemia, edema e secreção); (ii) e instrumento de avaliação da ferida cirúrgica (BELUSSE GC et al, 2015) (Anexo D). O participante foi abordado antes do atendimento ambulatorial de enfermagem.

3.6 Instrumentos de coleta de dados

Mini-Exame do Estado Mental (MEEM);

Para avaliação do estado mental, foi utilizado um questionário composto de 19 questões que visavam avaliar a capacidade cognitiva do paciente. O mesmo se propõe a avaliar orientação no tempo e espaço, evocação imediata e retardada, atenção, nomeação, repetição, comando em três estágios, leitura, cópia e escrita. O teste possui um escore máximo de 30 pontos, sendo 21 pontos o mínimo necessário para se considerar cognitivamente apto (Anexo C).

Instrumento de coleta de dados sociodemográficos e clínicos;

Instrumento semiestruturado elaborado pelas pesquisadoras abordando variáveis sociodemográficas/econômicas (sexo, idade, estado civil, escolaridade, renda per capita), hábitos de vida (tabagismo, etilismo e atividade física) e clínicos (presença de comorbidades,

motivo da internação (diagnóstico principal), tempo (em dias) de internação e dados antropométricos) (Apêndice A).

Instrumento para avaliação da ferida cirúrgica.

Instrumento abordando variáveis clínicas sobre a evolução da ferida cirúrgica (sinais e sintomas de infecção, características do curativo e ferida cirúrgica, realização de cultura microbiana) (Anexo D) (BELUSSE et al, 2015). Esse instrumento investiga os sinais clínicos da ferida, se há presença de pontos, deiscência, secreção e suas características, sinais de infecção (dor, calor, hiperemia e edema), microrganismos isolados, diagnóstico de infecção do sítio cirúrgico, realização de cultura microbiana e o uso de antibióticos.

3.7 Exame físico

Após aplicação dos questionários, um exame físico detalhado incluiu:

Medida da frequência cardíaca e pressão arterial com esfigmomanômetro oscilométricos, calibrado e certificado pelo INMETRO, de acordo com as orientações da VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão e com o Eighth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 8).

Peso em Kg e altura em metro em escala padronizada e balança digital com precisão de 0,5 kg.

3.8 Coleta de microbiologia

A coleta do material com swab foi realizada conforme POP-DIREF-135 e rotina do setor. Imediatamente após a coleta do material da ferida operatória o *swab* contendo o espécime clínico foi introduzido em frasco estéril contendo meio de transporte e enviado para o Laboratório de Microbiologia do HC-UFU para processamento da amostra. Para o Cultivo Primário, o *swab* foi inoculado na placa de Ágar Sangue e Agar MacConkey e foi realizado técnica de esgotamento nas placas e incubada a 37°C por 24-48 horas. Além disso, foi realizado Gram para auxiliar na identificação das bactérias. Identificação e resistência aos antimicrobianos foram realizadas através do VAITEX II-bioMérieux.

3.9 Tamanho amostral

Foi um estudo realizado no período de junho de 2016 a julho de 2017, com amostragem aleatória.

3.10 Análise dos dados

Para analisar estatisticamente os dados, os mesmos foram digitados no programa excel® em dupla digitação e posteriormente realizada validação entre as duas planilhas. Posteriormente, os dados foram importados no Programa Statistical Package for the Social Science (SPSS), versão 21.0, onde foi realizada a análise estatística. A verificação da distribuição normal das variáveis quantitativas foi feita pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. As variáveis contínuas que apresentaram distribuição normal foram apresentadas em média \pm desvio padrão e aquelas que apresentaram distribuição não normal foram apresentados em mediana com valores mínimos e máximos.

Para realizar o cálculo da taxa de ISC, foi utilizada a formula padronizada pela ANVISA, que é:

$$\text{Taxa de ISC} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de ISC em procedimento X}}{\text{n}^\circ \text{ de procedimento X}} \times 100$$

n ° de procedimento X

4. RESULTADOS

4.1 Características sociodemográficas dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca

Participaram do estudo 39 indivíduos, no qual, 71,8% foram do gênero masculino; a média da idade 57 ± 13 anos sendo que 56,4% são casados (a) e a média da escolaridade foi de 7 ± 4 anos de estudo.

Em relação à naturalidade, 25,6% relataram terem nascido em Uberlândia- MG e 64,1% dos entrevistados são provenientes de Uberlândia-MG. A média de pessoas que residem na mesma casa foi $2,72 \pm 1,12$ e referente à renda familiar, tivemos a média de R\$1.789,81 \pm 992,87 reais. Com relação a saneamento básico, 100% dos participantes alegaram ter em suas casas.

Dos 39 participantes submetidos à cirurgia cardíaca, foi observado 61,5% foram submetidos a revascularização do miocárdio, seguido por 28% submetidos a cirurgia de troca de valva cardíaca e 10,3% a correção de comunicação interatrial.

Tabela 1. Características sociodemográficas dos participantes incluídos no estudo (n=39).

| Características sociodemográficas | % |
|--|----------|
| Cor | |
| Branca | 43,6 |
| Parda | 35,9 |
| Negra | 12,8 |
| Amarela | 5,1 |
| Estado Civil | |
| Casado | 56,4 |
| Solteiro | 25,6 |
| Separado | 12,8 |
| Viúvo | 5,1 |
| Religião | |
| Católica | 71,8 |
| Não possui | 10,3 |
| Evangélico | 7,7 |
| Espírita | 2,6 |

| | |
|-----------------------------|------|
| Não acredita em Deus | 2,6 |
| Condição de trabalho | |
| Aposentado | 48,8 |
| Trabalha | 38,5 |
| Não trabalha | 12,7 |
| Ocupação | |
| Braçal | 52,6 |
| Outros | 31,6 |
| Autônomo | 13,2 |
| Liberal | 2,6 |

Na Tabela 2 estão descritas as comorbidades dos participantes no pré-operatório submetidos às cirurgias cardíacas (T0). Observou-se que 72% são portadores de hipertensão arterial e 56,4% dos participantes tiveram o diagnóstico de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM).

Tabela 2. Comorbidades dos participantes (n =39)

| Comorbidades | % |
|------------------------------------|----------|
| Diabetes | 23,0 |
| Hipertensão Arterial Sistêmica | 71,8 |
| Doença Vascular Periférica | 7,7 |
| Dislipidemias | 35,9 |
| Infarto Agudo do miocárdio | 56,4 |
| Acidente vascular encefálico | 7,7 |
| Doença pulmonar obstrutiva crônica | 5,1 |
| Nefropatia | 5,1 |
| Insuficiência cardíaca congestiva | 61,5 |
| Valvulopatia | 46,2 |

A média de internação previa ao procedimento cirúrgico foi de 22,2 dias. Na Tabela 3 temos descritos as características clínicas dos participantes. Observamos que 71,8% dos participantes alegam não praticar exercícios físicos.

Tabela 3. Características clínicas dos participantes do estudo (n=39).

| Dados Clínicos | Média ±Desvio | Máximo | Mínimo |
|-------------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| Peso (Kg) | 79,14 ±16,16 | 120 | 41 |
| Altura (m) | 1,68 ±0,68 | 1,80 | 1,54 |
| IMC (Kg/m ²) | 27,37 ±4,66 | 33,60 | 21,97 |
| Temperatura axilar (°C) | 35,64 ±0,76 | 37 | 33,7 |
| Frequência respiratória (min) | 19,16 ±3,54 | 26 | 12 |
| Saturação de oxigênio (%) | 96,71 ±1,48 | 99 | 94 |
| Frequência cardíaca (bpm) | 67 ±12 | 95 | 47 |
| PAS (mmHg) | 133 ± 26 | 196 | 94 |
| PAD (mmHg) | 69 ± 9 | 88 | 58 |

PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica.

Em relação as características clínicas no T0, observamos que 94,4% dos participantes não apresentaram dispneia, 89,2% apresentaram pulso regular, 71,8% não possuíam varizes, 87,2% com ausência de edema e 56,4 alegaram não ter claudicação intermitente.

Tabela 4. Classe farmacológica utilizados no pré-operatório (T0) (N = 39).

| Classe Farmacológica | % |
|---|----------|
| Estatinas (%) | 64,1 |
| Betabloqueador (%) | 61,5 |
| Diurético (%) | 48,7 |
| Antiplaquetário (%) | 43,6 |
| Ansiolítico/Antidepressivo (%) | 41,0 |
| Bloqueadores do receptor da angiotensina II (%) | 35,9 |
| Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina (%) | 25,6 |
| Bloqueador dos canais de Cálcio (%) | 20,5 |

| | |
|--------------------|------|
| Antiarrítmicos (%) | 17,9 |
| Antitrombótico (%) | 17,9 |
| Vasodilatador (%) | 17,9 |
| Digitálico (%) | 2,6 |

4.2 Dados do pós-operatório dos indivíduos submetidos a cirurgia cardíaca

A taxa de ISC após a cirurgia, dos participantes do estudo, foi de 23,3%. Após a cirurgia cardíaca, os participantes do estudo foram novamente abordados (T1). Dentre os 39 pacientes incluídos no T0, 30 participaram desta etapa. A redução do n se justifica devido a 5 óbitos pós procedimento, no qual 3 foram caracterizados por óbito devido a choque séptico, 1 por choque cardiogênico e 1 por choque misto (séptico e cardiogênico); 2 indivíduos apresentaram complicações pós-cirurgia e 3 não prosseguiram com acompanhamento pós-alta. Na Tabela 5 temos as características clínicas dos participantes da pesquisa no T1.

Tabela 5. Características clínicas dos participantes do estudo entre 7 (\pm 2) dias após cirurgia cardíaca (N=30).

| Dados Clínicos | Média \pm Desvio | Máximo | Mínimo |
|------------------------------------|--------------------|--------|--------|
| Temperatura axilar ($^{\circ}$ C) | 36,14 \pm 0,72 | 37,2 | 34,9 |
| Frequência Respiratória (irpm) | 20,85 \pm 5,52 | 40 | 12 |
| Saturação Oxigênio (%) | 93,31 \pm 3,49 | 98 | 85 |
| Pulso (bpm) | 81,3 \pm 16,32 | 108 | 55 |
| PAS (mmHg) | 123,57 \pm 18,13 | 169 | 96 |
| PAD (mmHg) | 74,39 \pm 11,87 | 108 | 55 |

PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica.

Todos os participantes fizeram o curativo da ferida cirúrgica, 96,6% desses curativos estavam limpos, 75,9% portavam ponto cirúrgico de dreno, 6,7% apresentaram deiscência da ferida operatória (FO) sendo está classificada como superficial, dentre as FO 20% apresentaram secreção, foram coletados swabs de secreção de 100% dos participantes que apresentaram secreção, no qual 67% das secreções estavam presentes em pouca quantidade, destas 75% do tipo seroso, 25% sero-sanguinolento dentre estas 75% de cor aquosa, 25% de cor amarelada e sem cheiro. Ademais, 13,3% das feridas apresentaram vermelhidão, 6,7% edema e 10% dos

pacientes queixaram de dor no local.

No gráfico 1 estão descritos os microrganismos isolados na FO de 6 participantes que coletaram swab da secreção da incisão cirúrgica.

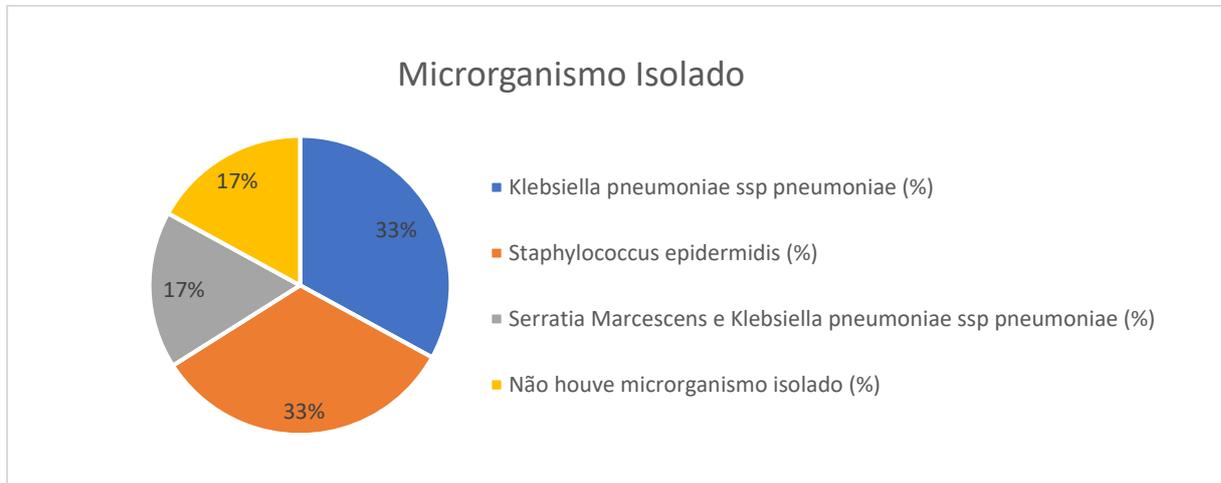


Gráfico 1. Descrição dos microrganismos isolados na FO (T1)

Em relação aos antibióticos utilizados no T1, 83,33% dos participantes que apresentaram secreção da FO (20% dos participantes do estudo) realizaram uso de antibiótico, sendo 40% Cefepima, 20% Teicoplanina, 20% Vancomicina e 20% Imipenema. Na tabela 6 temos as classes farmacológicas de medicamentos utilizando em T1.

Tabela 6. Classe farmacológica dos medicamentos utilizados no T1 (N = 30)

| Classe Farmacológica | % |
|---|------|
| Diurético (%) | 70 |
| Betabloqueador (%) | 66,7 |
| Estatinas (%) | 66,7 |
| Antiplaquetário (%) | 56,7 |
| Antitrombótico (%) | 53,3 |
| Antiarrítmicos (%) | 46,4 |
| Bloqueadores do receptor da angiotensina II (%) | 43,3 |
| Ansiolítico/Antidepressivo | 36,7 |
| Vasodilatador (%) | 20 |
| Bloqueador dos canais de Cálcio (%) | 20 |
| Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina (%) | 10 |

Após 7 dias da alta hospitalar (T2), os participantes do estudo foram novamente abordados, agora em consulta realizada no ambulatório de Cirurgia Cardíaca do Hospital de Clínicas da UFU (HCU-UFU). Dentre os 39 pacientes que foram incluídos na pesquisa, 22 participaram do T2. Na tabela 7, estão as características clínicas dos participantes no T2.

Tabela 7. Características clínicas dos participantes do estudo 7 dias após cirurgia cardíaca (N=22)

| Dados Clínicos | Média ±Desvio | Máximo | Mínimo |
|--------------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| Temperatura axilar (°C) | 35,96 ± 0,44 | 37,0 | 35,2 |
| Frequência Respiratória (irpm) | 21 ± 3,72 | 30 | 16 |
| Saturação Oxigênio (%) | 94,47 ± 2,48 | 99 | 90 |
| Pulso (bpm) | 76,10 ± 10,37 | 101 | 60 |
| PAS (mmHg) | 125,35 ± 20,10 | 170 | 97 |
| PAD (mmHg) | 74,65 ± 12,39 | 102 | 56 |

PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica.

Observou-se que 85% não fizeram o curativo da ferida cirúrgica, 90% das incisões cirúrgicas estavam limpas, 30% portavam ponto de dreno, 10% apresentaram deiscência da ferida operatória (FO) sendo esta classificada como total, dentre as FO 10% apresentaram secreção, foram coletados swabs de secreção de 100% dos participantes que apresentaram secreção, em que 50% das secreções estavam presentes em pouca quantidade e 50% em moderada quantidade, destas 50% do tipo seroso, 50% sero-sanguinolento entre estas 50% de cor aquosa, 50% de cor sanguinolenta e sem cheiro. Observou-se que 25% das feridas apresentaram vermelhidão, 5% edema e 20% dos pacientes queixaram de dor no local. Os micro-organismos isolados foram 50% *Klebsiella pneumoniae* ssp *pneumoniae* e 50% Cocos gram positivos.

No gráfico 2, temos a descrição dos microrganismos isolados na FO em T2.

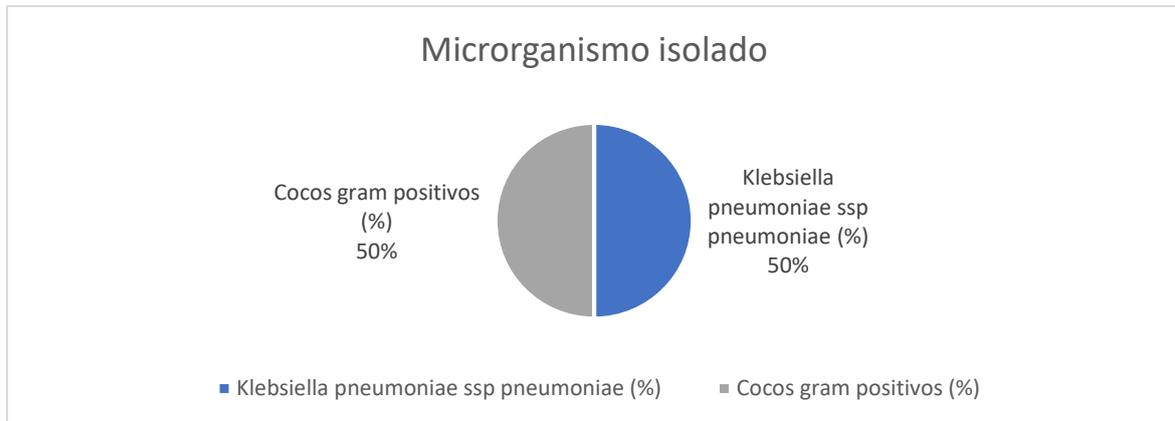


Gráfico 2. Descrição dos microrganismos isolados na FO (T2)

Em relação aos antibióticos utilizados para o tratamento da infecção da incisão cirúrgica 100% dos participantes que apresentaram secreção da FO realizaram uso de antibiótico sendo 33,3% Cefepima, 33% Cloridrato De Moxifloxacina e 33% ciprofloxacina. Na tabela 8 temos as classes farmacológicas de medicamentos utilizando em T2.

Tabela 8. Classe farmacológica utilizados no T2 (N = 22)

| Classe Farmacológica | % |
|---|------|
| Estatinas (%) | 84,2 |
| Antiplaquetário (%) | 78,9 |
| Betabloqueador (%) | 68,4 |
| Diurético (%) | 47,4 |
| Bloqueadores do receptor da angiotensina II (%) | 47,4 |
| Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina (%) | 31,6 |
| Antiarrítmicos (%) | 18,8 |
| Bloqueador dos canais de Cálcio (%) | 10,5 |
| Ansiolítico/Antidepressivo | 5,3 |

Os indivíduos foram abordados novamente 30 dias após alta hospitalar (T3), no qual 12 indivíduos participaram dessa fase. Na tabela 9, estão as características clínicas dos participantes do estudo em T3.

Tabela 9. Características clínicas dos participantes do estudo 30 dias após cirurgia cardíaca (N=12)

| Dados Clínicos | Média ±Desvio | Máximo | Mínimo |
|--------------------------------|---------------|--------|--------|
| Temperatura axilar (°C) | 35,3 ± 0,91 | 36,6 | 33,8 |
| Frequência Respiratória (irpm) | 21,18 ± 4,07 | 30 | 18 |
| Saturação Oxigênio (%) | 94,8 ± 2,08 | 98 | 91 |
| Pulso (bpm) | 73,83 ± 7,28 | 87 | 63 |

Dentre os participantes (T3), 75% fizeram o curativo da ferida cirúrgica, 75% desses curativos estavam limpos, nenhum paciente portava ponto de dreno, 16,7% apresentaram deiscência da ferida operatória (FO) sendo está classificada como superficial, dentre as FO 25% apresentaram secreção, foram coletados swabs de secreção de 66,6% dos participantes que apresentaram secreção, em que 66,6% das secreções estavam presentes em pouca quantidade, destas 75% do tipo purulento e 25% sero-sanguinolento. Entre estas 75% de cor amarelada, 25% de cor aquosa e 25% sem cheiro. 33,3% das feridas apresentaram vermelhidão, 16,7% edema e 8,3% dos pacientes queixaram de dor no local. No gráfico 3, temos a descrição dos microrganismos isolados na FO em T3.

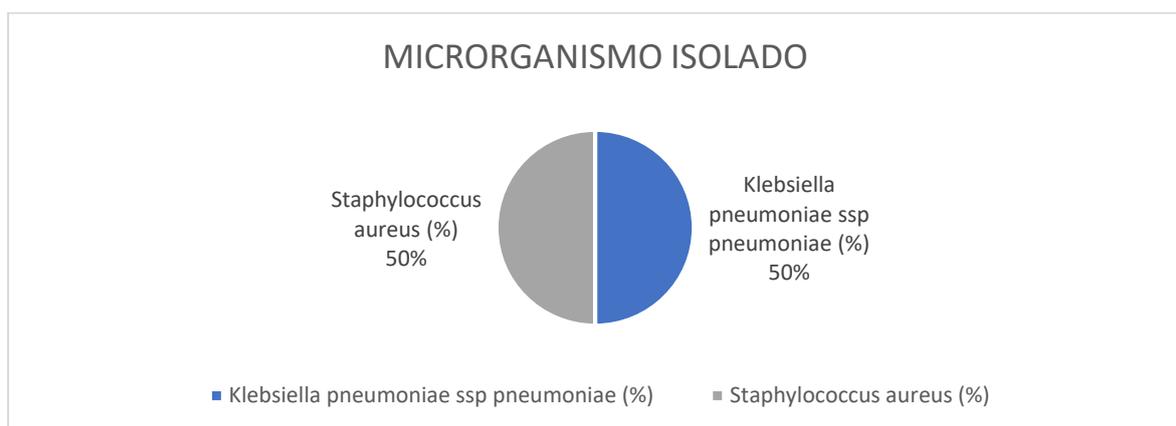


Gráfico 3. Descrição dos microrganismos isolados na FO (T3)

Sobre o tratamento da ISC 75% dos participantes que apresentaram secreção da FO realizaram uso de antibiótico sendo 50% Ciprofloxacino e 50% Meropenem. Na tabela 10, estão os medicamentos utilizados pelos participantes na 2ª consulta ambulatorial (T3).

Tabela 10. Classe farmacológica utilizados no T3 (N = 12)

| Classe Farmacológica | N(n%) |
|---|--------------|
| Estatinas (%) | 81,8 |
| Antiplaquetário (%) | 81,8 |
| Betabloqueador (%) | 45,5 |
| Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina (%) | 36,4 |
| Antiarrítmicos (%) | 30 |
| Diurético (%) | 27,3 |
| Bloqueadores do receptor da angiotensina II (%) | 27,3 |
| Bloqueador dos canais de Cálcio (%) | 18,2 |
| Ansiolítico/Antidepressivo (%) | 9,1 |

4.3 Dados das infecções dos pacientes submetidos á cirurgia cardíaca

Da taxa de 23% de ISC após a cirurgia que foi encontrada, tem-se que o microrganismo isolado de ferida operatória prevalente foi a *Klebsiella pneumoniae* (25%) e o *Staphylococcus epidermidis* (25%). Outros microrganismos isolados desse sítio incluem *Staphylococcus aureus* (12,5%) e *Serratia marcescens* (12,5%). Observou-se que 12,5% das amostras vieram sem microrganismos identificados (Cocos Gram positivos e bastonetes Gram negativos) e 12,5% não houve crescimento bacteriano, sendo considerado com ISC apenas sinais flogísticos.

Além da ISC, tivemos uma Infecção do Trato Urinário (ITU) por *Klebsiella pneumoniae*, uma Pneumonia Associada à Ventilação (PAV) por *Enterobacter baumannii* e foi isolado um *Acinetobacter baumannii* de ponta de cateter, não encontramos esse mesmo microrganismo em exames de hemocultura do paciente em que foi isolado o *A. baumannii*, o que não confirma uma infecção de corrente sanguínea, mas sim uma colonização desse cateter.

Na tabela 11, observamos a distribuição dos participantes que apresentaram infecção hospitalar após a cirurgia cardíaca, a data da coleta e qual o material foi coletado e qual microrganismo foi isolado.

Tabela 11. Distribuição dos participantes que apresentaram infecção hospitalar após procedimento cirúrgico.

| Paciente | Data cirurgia | Data da coleta | Material coletado | Micro-organismo Isolado/ GRAM |
|-----------------|----------------------|-----------------------|------------------------------------|--|
| 1 | | 27/08/2016 | Secreção traqueal | <i>Enterobacter cloacae</i> |
| | | 13/09/2016 | Ponta de Cateter | <i>Acinetobacter baumannii</i> |
| | | 19/09/2016 | Secreção traqueal | Bastonetes gram negativos |
| 7 | | 15/09/2016 | Urina | <i>Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae</i> |
| 8 | 03/10/2016 | 10/10/2016 | Secreção da Ferida Operatória (FO) | <i>Staphylococcus epidermidis</i> |
| 9 | | 10/10/2016 | FO | |
| 10 | 30/11/2016 | 07/12 | Secreção da FO | <i>Staphylococcus epidermidis</i> |
| | | 10/12 | Secreção da FO | <i>Staphylococcus aureus</i> |
| | | 19/12 | Secreção da FO | <i>Staphylococcus aureus</i> |
| | | 23/01 | Secreção da FO | <i>Staphylococcus aureus</i> |
| | | 24/05 | Secreção da FO | <i>Staphylococcus aureus</i> |
| | | 01/06 | Secreção da FO | <i>Staphylococcus aureus</i> |
| 18 | | 23/03/2017 | Secreção da FO | Bastonetes Gram positivos(raros) |
| | | 05/04/2017 | Secreção da FO | Cocos Gram positivos |
| 19 | | 09/02/2017 | Secreção da FO | <i>Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae.</i> |
| 21 | | 06/03/2017 | Secreção da FO | <i>Serratia marcescens</i> |
| 30 | | 29/06/2017 | Secreção da FO | <i>Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae.</i> |

5. DISCUSSÃO

Foram acompanhados 39 participantes que realizaram cirurgia cardíaca, 61,5% foram CRVM e o tempo de internação pré-operatória foi de 22,2 dias. A taxa de ISC encontrada na presente pesquisa foi de 23,3%, sendo a *Klebsiella pneumoniae* e o *Staphylococcus epidermidis* os microrganismos mais frequentemente isolados da ferida operatória. Observamos que 72% dos participantes foram do sexo masculino e a média de idade encontrada foi de 57 anos. Ainda observou-se, em relação as comorbidades que 71,8% dos participantes eram portadores de HAS, 23% de diabetes mellitus e 35,9% de dislipidemias. Verificou-se que os carbapenêmicos foram a classe de antibioticoterapia mais utilizada no tratamento das infecções, seguida pelos glicopeptídeos.

A cirurgia cardíaca é realizada quando a probabilidade de uma vida útil é maior com o tratamento cirúrgico do que com o tratamento clínico (SOARES, 2011). Nesse estudo, foram acompanhados 39 participantes, que realizaram cirurgia cardíaca, 61,5% foram Cirurgia de Revascularização do miocárdio (CRVM), 28% cirurgia de troca de valva cardíaca e 10,3% Correção de comunicação interatrial, assim como em nosso estudo, LAIZO, A.; et al, (2010), obteve maioria de revascularização do miocárdio (60%).

Piegas et al, (2009) relata que das diversas cirurgias cardíacas realizadas pelo SUS, a mais frequente era a CRVM, realizada por mais de uma centena de equipes. Esse dado corrobora com o encontrado em nosso estudo, no qual 61,5% das cirurgias realizadas foi CRVM. Estima-se que o SUS seja responsável por 80% das CRVM praticadas no país, sendo as mesmas cadastradas para fins de ressarcimento dos custos aos hospitais prestadores de serviço. (Brasil, 2008)

Em relação à variável gênero, evidenciou-se maior prevalência do sexo masculino (71,8%) e a média de idade de 57 anos. Tal resultado aproxima-se, do estudo realizado em um hospital público e de ensino, localizado no município de Uberaba(MG), onde obteve-se a predominância do gênero masculino (60,9%), e a média de idade de 54,72 anos (variação entre 18 e 81 anos) (SILVA; BARBOSA, 2012). Em um estudo que foi realizado na Europa, Taylor et al (2012), mostrou que a proporção de pacientes que submetem à cirurgia cardíaca com idade mais avançada tem aumentado nas últimas décadas.

No presente estudo, 56,4% dos participantes alegaram serem casados, dado que está em consonância com outros resultados encontrados que apontam que 70% dos pacientes são

casados ou em união estável (JANSSEN et al., 2015). Segundo Casagrande (2008), o estudo da procedência do paciente apresenta importância, pois há uma observação empírica de que o serviço atende um número significativo de pacientes procedentes de outros municípios e de estados vizinhos, o que está de acordo com a análise de Vecina. Na presente pesquisa, temos que 64,1% dos entrevistados provem de Uberlândia (MG).

As pesquisas clínicas apontam que a presença de doenças associadas, concomitante ao problema cardíaco, aumenta o risco de complicações pós-operatórias (GUIMARÃES NETO, 2006). O estado clínico do paciente influencia muito para o risco de ISC, a presença de doenças agudas ou crônicas descompensadas aumentam as chances de o paciente ser acometido por uma infecção (OLIVEIRA, 2014). No presente estudo, destacam-se as comorbidades hipertensão arterial sistêmica (71,8%), diabetes mellitus (23%) e dislipidemias (35,9%), demonstram a necessidade de ações dos profissionais nos diferentes níveis de atenção, tanto na educação em saúde quando no diagnóstico precoce dessas patologias. Essas comorbidades também foram encontradas, com frequências similares em estudo que identificou que 78,9% dos sujeitos apresentavam Hipertensão Arterial Sistêmica, 57,9 % Diabetes Mellitus e 31,6 % dislipidemia (ROCHA; MAIA; SILVA, 2006). Em estudo realizado em Uberaba (MG), foi encontrado ainda que 48,6% pacientes tinham hipertensão arterial sistêmica (HAS) (SILVA; BARBOSA, 2012).

No estudo de Silva G. et al (2013), realizado no Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo, o tempo médio de internação pré-operatória dos pacientes do SUS foi de 2,6 (DP = 3,1) dias. Estudo de Silva e Barbosa (2012) o tempo médio de internação pré-operatória foi de 7 dias (SANG et al., 2013; SILVA et al., 2013; SILVA Q.; BARBOSA, 2012). Na presente pesquisa, temos que o tempo de internação pré-operatória foi de 22,2 dias. O longo tempo de internação pré-operatória aumenta as chances de colonização do paciente pela microbiota hospitalar, aumentando assim o risco de infecção do sítio cirúrgico (CHEN et al., 2013; FEITOSA et al., 2014). As diretrizes nacionais e internacionais recomendam a internação no dia da cirurgia e está bem fundamentada em estudos que mostram o risco de complicações pós-operatórias, inclusive infecções e gastos além do necessário, elevando os custos (LIMA et al., 2013; SILVA, 2013). Estudo realizado em Hospital Geral de Fortaleza verificou um risco aproximadamente três vezes maior de desenvolver ISC nos pacientes que permaneceram internados mais de quatro dias antes da cirurgia quando comparados com aqueles que foram hospitalizados por até quatro dias (PEREIRA et al., 2016).

A dor no pós-operatória de cirurgia cardíaca pode ser decorrente de inúmeros fatores, principalmente daqueles relacionados à lesão da parede torácica e de costelas, das incisões, dos

drenos, da retração das bordas esternais, podendo causar fratura ou microfratura dos arcos costais e distensão dos músculos intercostais. (SILVA, 2007). Em um estudo realizado em Uberaba (MG), observou-se que a incidência de queixa dolorosa foi alta, já que 86,7% dos pacientes queixaram-se deste sintoma em pelo menos um dos tempos avaliado pelos pesquisadores (ANDRADE et al., 2010). No presente estudo, observou-se que a incidência de queixa dolorosa no local da incisão cirúrgica entre 7 (± 2) dias após cirurgia cardíaca foi de 10%; e 30 dias após o procedimento 20% dos participantes alegaram dor no local da incisão.

De acordo com o grau de contaminação da incisão cirúrgica, as cirurgias cardíacas são classificadas como cirurgias limpas e, portanto, com menor potencial de risco de infecção, não sendo esperadas taxas maiores que 2%, contrastando com o 18% no estudo realizado em Belo Horizonte (MG) (BRAZ, 2017) e com 23,3% encontrada nesse estudo. As ISC estão entre as complicações mais graves em pacientes de cirurgia cardíaca (RIDDERSTOLPE L et al., 2001). Cossin et al (2015), com o objetivo de descrever as ISC após CRVM e cirurgias de próteses cardíacas na França, entre 2008 a 2011, verificou que a taxa variou de 1,9% a 2,5%, sem apresentar significância estatística entre os anos. (COSSIN et al., 2015).

A infecção em pós-operatório, de maneira geral, é um problema sério, podendo aumentar o tempo de internação, a mortalidade e a letalidade (SASAKI et al., 2011). As ISC são desfechos infecciosos relacionados à assistência à saúde e o ponto de partida para a sua ocorrência é a contaminação do sítio cirúrgico, onde o microrganismo se estabelece e multiplica (GELAPE, 2007). Um estudo desenvolvido em um hospital universitário, na Itália, revelou que a taxa de ISC em cirurgias cardíacas foi igual a 25%, taxa essa próxima à encontrada em nosso estudo (23,3%), revelando que ISC não é um problema somente do hospital do estudo (COTOGNI, 2017).

Os microrganismos causadores de ISC mais citados na literatura segundo revisão integrativa realizada em 2016 foram: *Staphylococcus aureus* (39,28%), *Escherichia coli* (30,35%), *Pseudomonas aeruginosa* (19,64%), *Staphylococcus epidermidis* (17,85%), *Klesbsiella* spp (12,50%), *Enterobacter* spp (10,71%), *Morganela morganii* (8,92%) e *Bacteroides* spp (7,14%) (SANTOS et al., 2016). A *Klebsiella pneumoniae* e o *Staphylococcus epidermidis* são os microrganismos mais frequentemente isolados da ferida operatória, na presente pesquisa. SILVA e BARBOSA (2012) apresentam em seu estudo a prevalência do *S. aureus* como microrganismo isolado dos pacientes com ISC, em contrapartida, esse correspondeu apenas a 17% dos microrganismos isolados.

Quanto ao tratamento, os carbapenêmicos foi a classe de antibioticoterapia mais

utilizada no tratamento dessas infecções, seguida pelos glicopeptídeos. É necessária atenção para o uso frequente de carbapenêmicos, pois seu uso indiscriminado pode acarretar em aumento de microrganismos multirresistentes, em especial à *K. pneumoniae* produtora da enzima *Klebsiella pneumoniae* Carbapenemase (KPC), conferindo resistência aos carbapenêmicos e betalactâmicos (GOMIDES et.al., 2014; SEIBERT et.al., 2014). É importante lembrar que a *Klebsiella pneumoniae* foi isolada de 50% das feridas operatórias de pacientes 30 (± 2) e 60 (± 2) dias após a cirurgia. Isso demonstra que as enterobactérias constituem um importante problema de infecção hospitalar no hospital do estudo, uma vez que essas podem adquirir resistência aos carbapenêmicos, como citado acima, tornando o tratamento mais caro e de difícil resolução (SEIBERT et.al., 2014).

Observamos que 50% das culturas coletadas dos swabs de feridas operatórias 30 (± 2) e 60 (± 2) dias após a cirurgia, tiveram como resultado Cocos Gram Positivos, o que pode indicar erro durante a coleta dessas secreções. A microbiota exógena é composta primariamente por microrganismos aeróbios, especialmente pelas bactérias Gram positivas (como estafilococos e estreptococos) (OMS, 2009), segundo a ANVISA, 2013, *Staphylococcus* coagulase negativo sugerem contaminação da coleta, sendo que a descontaminação da superfície das lesões ou abscessos abertos, antes da coleta do material, é crítica para interpretação do resultado. As partes mais representativas e que possuem maior viabilidade de microrganismos são as margens da lesão, a região livre de necrose e a parte mais profunda do sítio, com a coleta eficiente, são esperadas bactérias endógenas ou tipicamente de origem hospitalar (Enterobactérias, *S. aureus*, *Pseudomonas*, etc) (BRASIL, 2013).

Além das ISC, outros tipos de IRAS são complicações frequentemente encontradas em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Como KORNBERGER et.al. (2016) identificou em seu estudo, as infecções associadas à cateter venoso central foi prevalente. Nesse estudo, além das ISC, não houve IRAS prevalente. O que podemos citar é o predomínio das bactérias gram-negativas (BGN) isoladas de urina, ponta de cateter e secreção traqueal, reforçando a ideia de que as BGN são um problema para o hospital do estudo. É importante salientar que a maneira mais eficaz de controlar e reduzir as infecções hospitalares é a correta higienização das mãos pelos profissionais de saúde, visto que a infecção se instala quando ocorre quebra de barreira do organismo e entrada de microrganismos que são ali estabelecidos durante manipulação desse sítio (NASCIMENTO e SANTOS, 2016). Desse modo, podemos dizer que a prevenção das IRAS é a ação que deve ter maior destaque.

Limitações do estudo

Como o fato da amostra ser considerada pequena, os resultados ressaltam a importância da vigilância da ISC, já que é um problema encontrado no hospital.

Dentre as limitações desse estudo, encontramos o 'n' reduzido devido a cancelamento das cirurgias cardíacas devido à falta de recursos para a realização do procedimento cirúrgico, além das cirurgias de urgência e emergência que impossibilitaram o contato prévio com o paciente.

6. CONCLUSÃO

A incidência de ISC foi considerada elevada comparado aos achados literários. A CRVM foi o tipo de cirurgia predominante no estudo, e o tempo internação pré-operatório foi de 22,2 dias, o que é significativamente maior do que o encontrado na revisão da literatura. A ISC é a IRAS prevalente nos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca no hospital do estudo. A *Klebsiella pneumoniae* e o *Staphylococcus epidermidis* foram os principais agentes etiológicos isolados das ISC. Também é notável prevalência de bactérias Gram-negativa (BGN) dos isolados de culturas, sendo um dos principais causadores de infecções nos pacientes, um problema para o hospital desse estudo.

REFERENCIAS

AMORIM, H.V., SALIMENA, A.M.O. Processo cirúrgico cardíaco e suas implicações no cuidado de enfermagem: revisão/reflexão. **HU Revista**, Juiz de Fora, jul./dez. 2015 v. 41, n. 3 e 4, p. 149-154.

ANDRADE, E.V.; BARBOSA, M.H.; BARICHELLO, E.; Avaliação da dor em pós-operatório de cirurgia cardíaca. **Acta Paul Enferm** 2010;23(2):224-9.
<https://doi.org/10.1590/S0103-21002010000200012>

BATISTA G.T., JUNIOR J.E.R.H.; Infecções hospitalares e a enfermagem. **Revista Perspectiva FGF** [internet]. 2012; 1(1):81-90. Disponível em: http://www.fgf.edu.br/editora/revista/Revista_Perspectiva_FGF.pdf. Acesso em: julho/2017.

BARREIROS, Bárbara Rodrigues Nunes et al. Causas de readmissão hospitalar após cirurgia cardíaca. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 18, dez. 2016. ISSN 1518-1944. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/fen/article/view/39529>>. Acesso em: set. 2017. doi:<https://doi.org/10.5216/ree.v18.39529>

Berry, J. R. S.; Cunha, A. B. Avaliação dos Efeitos da Reabilitação Cardíaca em Pacientes Pós-Infarto do Miocárdio. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 101-110, 2010.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. São Paulo: ver. Ministério da Saúde. 2004.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Módulo 4 : Procedimentos Laboratoriais: da requisição do exame à análise microbiológica e laudo final/Agência Nacional de Vigilância Sanitária.– Brasília: Anvisa, 2013.

Braz, N. J.; Fatores determinantes da infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias de revascularização do miocárdio e implantes de válvulas cardíacas [manuscrito]. / Nelma de Jesus Braz. - - Belo Horizonte: 2017.

Chen, A. F.; Wessel, C. B.; & Rao, N. Staphylococcus aureus Screening and Decolonization in Orthopaedic Surgery and Reduction of Surgical Site Infections. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 2013, v. 471, n.7, p. 2383–2399.
<https://doi.org/10.1007/s11999-013-2875-0>

S. Cossin, S. Malavaud, P. Jarno, M. Giard, F. L 'Hériteau, et al.. Surgical site infection after valvular or coronary artery bypass surgery: 2008–2011 **French SSI national ISO-RAISIN surveillance**. *Journal of Hospital Infection*, WB Saunders, 2015, 91 (3), pp.225-230.

COTOGNI.P.; BARBERO.C.; PASSERA, R.; FOSSATI, L.; OLIVERO, G.; RINALDI, M. Violation of prophylactic vancomycin administration timing is a potential risk factor for rate of surgical site infections in cardiac surgery patients: a prospective cohort study . **BMC cardiovascular disorders**. 2017, v.17, n.73, p.1-9

DATASUS; Infarto agudo do miocárdio é primeira causa de mortes no País, revela dados do DATASUS; Ministério da Saúde; 2014. Disponível em: <
<http://datasus.saude.gov.br/noticias/atualizacoes/559-infarto-agudo-do-miocardio-e-primeira-causa-de-mortes-no-pais-revela-dados-do-datasus>>, acesso em: Abril/2018.

Duncan B.B., Stevens A., Schmidt M.I. Mortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação em 2010 e tendências de 1991 a 2010. Em: *Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher*. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde; 2012.

FEITOSA, R.G.F.; FERNANDES, F.A.M.; NARCISO JUNIOR, J.; ARAÚJO JÚNIOR, O.N.; COSTA, F.D.A.; CAVALCANTE, L.D.W. Análise da incidência de infecção de sítio cirúrgico em cirurgias oncológicas do aparelho digestivo no Hospital Geral de Fortaleza. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 2014, v.47, n.2, p.157-64. Disponível em:
<http://revista.fmrp.usp.br/>

Feitosa, M.S., Zandonadi, F. N., Faria, A.L., Santos, T.C.M.M. CIRURGIA CARDIACA: importância da assistência de enfermagem, XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba, 2011.

Galdeano, L. E.; Rossi, L. A. Construção e validação de instrumentos de coleta de dados para o período perioperatório de cirurgia cardíaca. **Revista Latino-americana Enfermagem**. 2002 v. 10, n. 6, p. 800-804.

<https://doi.org/10.1590/S0104-11692002000600008>

Galdeano, L. E.; Rossi, L.A.; Nobre, L. F.; Ignácio, D.S. Diagnósticos de enfermagem de pacientes no período transoperatório de cirurgia cardíaca. **Revista Latino-americana Enfermagem**. 2003, v. 11, n. 2, p. 199-206.

<https://doi.org/10.1590/S0104-11692003000200009>

GELAPE, C. L. Atualização clínica: Infecção do sítio operatório em cirurgia cardíaca. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, 2007, v. 89, n. 01, jul. p.01-12.

Gentil, L.L.S., Tecnologia educativa de cuidados para pós-operatório de cirurgia cardíaca de revascularização miocárdica: uma ferramenta para o paciente e família. Dissertação de Mestrado – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2013. 161 p.

Giacomazzi C.M., Lagni V.B., Monteiro M.B; A dor pós-operatória como contribuinte do prejuízo na função pulmonar em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. **Rev Bras Cir Cardiovasc**. 2006;21(4):386-92

<https://doi.org/10.1590/S0102-76382006000400008>

GOMIDES, M.D.A.; FONTES, A.M.S.; MACEDO, C.F.C.; VASCONCELOS, D.P.; URZÊDO, J.E.; SILVA, L.M.; SADOYAMA, G. Bactérias gram-negativas resistentes a carbapenêmicos: análise de 79 casos de uma unidade de terapia intensiva de adulto. **Revista enciclopédia biosfera**. 2014, P. 1-9.

Gomes, W. J.; Mendonça, J. T.; Braile, D. M. Resultados em cirurgia cardiovascular oportunidade para discutir o atendimento médico e cardiológico no sistema público de saúde do país. **Rev Bras Cir Cardiovasc**, 2007 out./nov, v. 22, n. 4, p. III-VI.

<https://doi.org/10.1590/S0102-76382007000400002>

IGLESIAS CMF, JESUS JA, SANTIAGO LC, SANTORO LC. A importância da sistematização da assistência de enfermagem no cuidado ao cliente portador de infarto agudo do miocárdio. **Rev Pesqui Cuid Fundam**. 2010 Out-Dez;2(Suppl.):974-7.

Janssen, A. M. S.; Azevedo, P. R.; Silva, L.D.C.; Dias, R.S. Perfil sociodemográfico e clínico de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. **Rev Pesq Saúde**, Maranhão, 2015, v.16, n. 1, p. 29-33, jan./abr.

KORNBERGER, A.; LUCHTING, B.; KUR, F.; WEIS, M.; STOCK, U.A.; BEIRAS-FERNANDEZ, A. Daptomycin for the treatment of major gram-positive infections after cardiac surgery. **Journal of cardiothoracic surgery**. 2016, V.11, n120, p.1-8.
<https://doi.org/10.1186/s13019-016-0519-7>

Laizo, A.; Delgado, F.E.F.; Rocha, G.M.; Complicações que aumentam o tempo de permanência na unidade de terapia intensiva na cirurgia cardíaca, **Rev Bras Cir Cardiovasc** 2010; 25(2): 166-171
<https://doi.org/10.1590/S0102-76382010000200007>

LAMAS, A.R.; SOARES, E.; SILVA, R.C.L. Desafios na Assistência de Enfermagem ao idoso no pós-operatório de cirurgia cardíaca. **Revista de Enfermagem UFPE Online**. 2009, v. 3, n. 1, p. 76-79.

Lima, A. L. L. M.; Cunha, A. K. B.; Santos, E. L. B.; Souza, I. A. G.; Bronzatti, J. A. G.; Salles, M. J. C. et al. Medidas de prevenção de infecção cirúrgica. In: Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. Série Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Brasília, 2013, p. 67-87.

LORENZINI, E.; COSTA, T. C. da.; SILVA, E. F. da. Prevenção e controle de infecção em unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. São Leopoldo – RS. 2013 nov, v 34, n 3, pp. 107-113.

Magalhães, F.J., Mendonça, L.B.A., Rebouças, C.B.A.R., Lima, F.E.T.L., Custódio, I.L., Oliveira, S.C.; Fatores de risco para doenças cardiovasculares em profissionais de enfermagem: estratégias de promoção da saúde. **Rev Bras Enferm**. 2014 mai-jun;67(3):394-400.

MARTINEZ MR, CAMPOS LAAF, NOGUEIRA PCK. Adesão à técnica de lavagem de mãos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Rev Paul Pediatr**, 2009, v. 27, n. 2, p. 179-85.
<https://doi.org/10.1590/S0103-05822009000200010>

NASCIMENTO, D.O.; SANTOS, L.A. Infecção Relacionada à Saúde: percepção dos profissionais de saúde sobre seu controle. **Revista Interdisciplinar**. 2016, V: 9, n: 2, p: 127-135.

National Institute for Health and Clinical Excellence. Guidance. Surgical Site Infection: prevention and treatment of surgical site infection. London: RCOG; 2008.

NOGUEIRA PSF, MOURA ERF, COSTA MMF, MONTEIRO WMS, BRONDI L.; Perfil da infecção hospitalar em um hospital universitário, **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, 2009 jan/mar; 17(1):96-101.

OLIVEIRA, ADRIANA C.; PAULA, A. O.; IQUIAPAZA, R. A.; LACERDA, A. C. de S. Infecções relacionadas à assistência em saúde e gravidade clínica em uma unidade de terapia intensiva. 2012. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. Belo Horizonte – MG, 2012 ago., v 33, n. 3, pp.89-96.

Oliveira, A. C.; Carrara, D.; Araújo, M. P. S. Infecção do Sítio cirúrgico. In.: OLIVEIRA, A. C.; SILVA, M. V. G. Teoria e prática na prevenção da infecção do sítio cirúrgico. São Paulo, Manole, 2015, p.1-27.

Oliveira, A.C.; Gama, C.S.; Avaliação da adesão às medidas para a prevenção de infecções do sítio cirúrgico pela equipe cirúrgica; **Rev Esc Enferm USP** · 2015; 49(5):767-774
<https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000500009>

OLIVEIRA, A.C.; GAMA, C.S. Evaluation of surgical glove integrity during surgery in a Brazilian teaching hospital. **American Journal Infection Control**, St. Louis, 2014 oct., v. 42, n.10, p. 1093-1096.

OMS. Segundo desafio global para a segurança do paciente: Manual - cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS) / Rio de Janeiro: OPAS; Ministério da Saúde; ANVISA, 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Segundo desafio global para a segurança do paciente: cirurgias seguras salvam vidas Rio de Janeiro: Organização Pan- Americana da Saúde /Ministério da Saúde/ Agência Nacional de Vigilância Sanitária 2009. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_cirurgia_salva_manual.pdf. Acesso em abril 2018 .

Peniche, A.D.C.G.; Chaves, E.C. Algumas considerações sobre o paciente cirúrgico e a ansiedade. **Revista Latinoamericana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, 2000 jan., v. 8, n. 1, p. 45-50
<https://doi.org/10.1590/S0104-11692000000100007>

PEREIRA, H.O.; REZENDE, E. M.; COUTO, B.R.G.M. Tempo de internação pré-operatório: um fator de risco para reduzir a infecção cirúrgica em fraturas de fêmur. **Rev. bras. ortop.**, São Paulo, 2015, v. 50, n. 6, p. 638-646.

SIQUEIRA SMC. Higienização das mãos: medida de prevenção da infecção hospitalar. *Saúde. com*, 2016, v. 9, n. 4.

STUNTZ, M.; BERNSTEIN, B. Recent trends in the prevalence of low-dose aspirin use for primary and secondary prevention of cardiovascular disease in the United States, 2012–2015. **Preventive Medicine Reports**. 2017, V: 5, P:183–186.

RIBEIRO PRQ, OLIVEIRA DM. Reabilitação cardiovascular, doença arterial coronariana e infarto agudo do miocárdio: efeitos do exercício físico. **Rev Digital** [Internet]. 2011. Acesso em 07 abril 2018. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd152/reabilitacao-cardiovascular-efeitos-do-exercicio-fisico.htm>

RIBEIRO, M.; CORTINA, M.A.; As principais bactérias de importância clínica e os mecanismos de resistência no contexto das Infecções Relacionadas à Assistência a Saúde (IRAS). **Revista científica UMC**. 2016, v.1,n.1, p.1-12

RIDDERSTOLPE L, GILL H, GRANFELDT H, AHLFELDT H, RUTBERG H. Superficial and deep sternal wound complications: incidence, risk factors and mortality. **Eur J Cardiothorac Surg**. 2001;20:1168–1175. doi: 10.1016/S1010-7940(01)00991-5 [https://doi.org/10.1016/S1010-7940\(01\)00991-5](https://doi.org/10.1016/S1010-7940(01)00991-5)

Rocha, L.A. MAIA, T. F.; SILVA, L. F.; Diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. **Rev. bras. enferm.** [online]. 2006, vol.59, n.3, pp.321-326. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672006000300013>

Sang, S.L.W.; Chaturvedi, R.; Alam, A.; Samoukovic, G.; De Varennes, B.; Lachapelle, K. Preoperative hospital length of stay as a modifiable risk factor for mediastinitis after cardiac surgery. **J Cardiothorac Surg**, 2013 Mar, v. 8, n. 45, p. 2-7.

SEIBERT.G.; HORNER, R.; MENEGHETTI, B.H.; RIGHI, R.A.; DAL FORNO, N.F.L.; SALLA, A. Nosocomial infections by *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase producing

enterobacteria in a teaching hospital. **Einstein**. 2014, V.12, n.3, p.282-286.
<https://doi.org/10.1590/s1679-45082014ao3131>

Silva, Q.C.G.; Barbosa, M.H. Fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca. **Acta paulista de enfermagem**. 2012, v.25, n.2 especial, p.89-95.

SILVA, Q. C. G.; BARBOSA, M. H. Fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca. **Acta Paul Enfer**, 2012 jun, v.25, n. especial 2, p. 89-95.

SILVA, M.S.M.E.; OLIVEIRA, J. F.; Reabilitação cardíaca após infarto agudo do miocárdio: revisão sistemática. Rio de Janeiro, jan. 2013; v. 9, n. 1, p. 89-100.

SILVA, C.Q.G.;BARBOSA, M.H. Risk factors for surgical site infection in cardiac surgery. **Acta paul. enferm.** [online]. 2012, vol.25, n.spe2, pp.89-95. ISSN 1982-0194.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000900014>
<https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000900014>

SILVA M.A.S.; Efeitos da intervenção treinamento, avaliação e registro sistematizado no controle da dor pós-operatória de cirurgia cardíaca [dissertação]. São Paulo: **Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo**; 2007.
<https://doi.org/10.11606/D.7.2007.tde-17052007-111100>

Taylor, A. H.; Mitchell, A. E.; Mitchell, I. M. A 15-year study of the changing demographics and infection risk in a new UK cardiac surgery unit. **Interact Cardiovasc Thorac Surg**. 2012 Jun, v. 15, n.3, p. 390-394.
<https://doi.org/10.1093/icvts/ivs278>

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO, Global guidelines for the prevention of site surgical infection, 2016. Disponível em: <<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250680/1/9789241549882-eng.pdf?ua=1>>. Acesso em 06 dez, 2016.

ANEXOS

ANEXO A - Parecer Consubstanciado do CEP(Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Influência das orientações de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca na evolução da ferida cirúrgica

Pesquisador: Valéria Nasser Figueiredo

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 55110616.9.0000.5152

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.715.990

Apresentação do Projeto:

Solicitação de Emenda ao protocolo;

Apresentam os pesquisadores um novo modelo de TCLE, um documento de 5 páginas denominado "Adendo_projeto", no qual descrevem um referencial teórico, metodologia, objetivo e bibliografia.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral, segundo a emenda:

Avaliar QVRS, escala de avaliação de dor e depressão em pacientes, antes (T0), 3 (T4) e 6 meses (T5) após a cirurgia cardíaca.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo o documento PB_informações_básicas_781591_E1:

"Riscos:

Considerando a realização do estudo, durante o processo, há o risco de vazamento das

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4335 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 1.715.990

informações coletadas, no entanto, mesmo considerando o possível risco, a equipe executora se compromete, através de termo de compromisso (Apêndice D) a adotar todas as ações necessárias para preservar o anonimato dos participantes, garantindo a privacidade dos mesmos.

Poderá também apresentar desconforto causado pela punção venosa para coleta de sangue padronizada pela instituição.

Benefícios:

Os resultados desta pesquisa constituirão de subsídios que possibilitarão a indicação de recomendações de medidas e ações de políticas voltadas para a melhor evolução pós operatória e, conseqüentemente, alcançar a redução dos agravos e complicações cirúrgicas e a melhoria da qualidade de vida desta população."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Metodologia, segundo a Emenda:

Em cada momento, será realizado a aplicação das escalas específicas para avaliar a dor. Serão aplicados os seguintes questionários:

Para avaliação da Qualidade de Vida, foi aplicado o instrumento The 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). Trata-se de um instrumento genérico, multidimensional, formado por 36 itens, englobando oito escalas ou domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, vitalidade, dor, estado geral de saúde, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Cada dimensão é analisada separadamente; sua pontuação varia de zero a cem, sendo que zero reflete o pior estado geral de saúde e cem, o melhor estado de saúde. Outro instrumento utilizado foi Macnew Heart Disease Health-Related Quality of Life Questionnaire (MacNew) um instrumento específico para pacientes coronariopatas com angina e/ou infarto. Consiste em 27 itens distribuídos em três diferentes domínios: função física, função emocional, e função social e global. Cada item é composto por uma escala de resposta do tipo Likert, com score que varia de um a sete pontos. Scores mais altos indicam melhor Qualidade de Vida. Os instrumentos utilizados foram traduzidos, adaptados e validados no Brasil.

Com a finalidade de se eliminar o viés dos fatores clínicos e psicológicos, fora utilizado o instrumento Inventário de Depressão de Beck, uma medida de autoavaliação de depressão usada tanto em pesquisa como em clínica. A escala original consiste em 21 itens, incluindo sintomas e atitudes, cuja intensidade varia de zero a três.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4335 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 1.715.990

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos foram devidamente apresentados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Emenda aprovada nos limites do texto apresentado ao CEP/UFU para análise.

Considerações Finais a critério do CEP:

Data para entrega de Relatório Final ao CEP/UFU: agosto/setembro de 2017.

OBS.: O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DEVE SER INFORMADA IMEDIATAMENTE AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DA MESMA.

O CEP/UFU lembra que:

- a- segundo a Resolução 466/12, o pesquisador deverá arquivar por 5 anos o relatório da pesquisa e os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, assinados pelo Participante da pesquisa.
- b- poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e documentação pertinente ao projeto.
- c- a aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento a Resolução CNS 466/12, não implicando na qualidade científica do mesmo.

Orientações ao pesquisador :

- O Participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 466/12) e deve receber uma via original do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado.
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS 466/12), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante da pesquisa ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS 466/12). É papel de o pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4335 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 1.715.990

• Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprobatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res.251/97, item III.2.e).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|---|--|------------------------|---------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_781591_E1.pdf | 07/08/2016 21:59:13 | | Aceito |
| Outros | TCLE_versao2.pdf | 07/08/2016 21:53:19 | Valéria Nasser Figueiredo | Aceito |
| Outros | Adendo_projeto.pdf | 07/08/2016 21:52:44 | Valéria Nasser Figueiredo | Aceito |
| Outros | ANEXO2.pdf | 26/06/2016 15:35:49 | Valéria Nasser Figueiredo | Aceito |
| Outros | resposta_cep.pdf | 26/06/2016 15:32:23 | Valéria Nasser Figueiredo | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | projeto_cirurgia_cardiaca.pdf | 12/04/2016 21:38:17 | Valéria Nasser Figueiredo | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE.pdf | 11/04/2016 21:20:32 | Valéria Nasser Figueiredo | Aceito |
| Outros | lattes_pesquisadores.pdf | 11/04/2016 20:54:23 | Valéria Nasser Figueiredo | Aceito |
| Outros | solicitacao_hc.pdf | 11/04/2016 15:56:38 | Valéria Nasser Figueiredo | Aceito |
| Outros | autorizacao_instrumento_de_auto_cuidado.pdf | 11/04/2016 15:55:48 | Valéria Nasser Figueiredo | Aceito |
| Outros | ANEXO_3_Questionario_avaliacao_pre_pos_cirurgia_cardiaca.pdf | 11/04/2016 15:55:17 | Valéria Nasser Figueiredo | Aceito |
| Outros | MINIMENTAL_Anexo_1.pdf | 11/04/2016 15:54:00 | Valéria Nasser Figueiredo | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | apendice_A.pdf | 11/04/2016 15:52:22 | Valéria Nasser Figueiredo | Aceito |
| Declaração de Pesquisadores | apendice_C_termo_compromisso.pdf | 11/04/2016 15:51:40 | Valéria Nasser Figueiredo | Aceito |
| Folha de Rosto | folha_de_rosto_assinada.pdf | 11/04/2016 15:42:48 | Valéria Nasser Figueiredo | Aceito |

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
 Bairro: Santa Mônica CEP: 38.408-144
 UF: MG Município: UBERLÂNDIA
 Telefone: (34)3239-4131 Fax: (34)3239-4335 E-mail: cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 1.715.990

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

UBERLÂNDIA, 05 de Setembro de 2016

Assinado por:

**Sandra Terezinha de Farias Furtado
(Coordenador)**

ANEXO B – Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada “Influência das orientações de enfermagem no pré e pós operatório de cirurgia cardíaca na evolução da ferida cirúrgica”, sob a responsabilidade dos pesquisadores **Profa Dra Valéria Nasser Figueiredo, Profa Dra Patricia Magnabosco, Prof Msc Omar Pereira de Almeida Neto, Enfa Msc Iolanda Alves Braga, Isabella Pavarine de Souza, Jessica Luísa Silva, Jessica de Almeida Santos**. Nesta pesquisa nós estamos buscando **investigar a influência das orientações de enfermagem no pré e pós-operatório de cirurgia cardíaca na evolução da ferida cirúrgica**. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será obtido pelo pesquisador **Isabella Pavarine de Souza, Jessica Luísa Silva e Jessica de Almeida Santos** nos setores de Clínica Médica (CM), Unidade Coronariana (UCO), Unidade de Dor Torácica (UDT), Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e Setor Ambulatorial do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia, na cidade de Uberlândia- Minas Gerais, individualmente, no seu leito de internação ou em uma sala reservada.

Na sua participação você será avaliado após marcação da cirurgia cardíaca. Será realizado coleta de sangue e coleta de swabb na ferida cirúrgica por equipe estabelecida e padronizada do serviço. Será avaliado o seu peso, altura, circunferência abdominal; Você também responderá a uma entrevista onde responderá a um questionário socioeconômico, além de um questionário que irá avaliar a sua capacidade de compreensão (capacidade cognitiva), o autocuidado pós-cirurgia cardíaca e avaliação da ferida cirúrgica. Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada. Você não terá nenhum gasto e ganho financeiro por participar na pesquisa. Os riscos consistem em vazamento das informações coletadas, no entanto, mesmo considerando o possível risco, a equipe executora se compromete, através de termo de compromisso a adotar todas as ações necessárias para preservar o anonimato dos participantes, garantindo a privacidade dos mesmos. Poderá também apresentar desconforto causado pela punção venosa para coleta de sangue. Os benefícios serão de subsídios que possibilitarão a indicação de recomendações de medidas e ações de políticas voltadas para a melhor evolução pós operatória e, conseqüentemente, alcançar a redução dos agravos e complicações cirúrgicas e a melhoria da qualidade de vida desta população. Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo ou coação. Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você. Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com: Profa Dra Valéria Nasser Figueiredo, Profa Dra Patricia Magnabosco, Prof Msc Omar Pereira de Almeida Neto,

Enfa Msc Iolanda Alves Braga, Isabella Pavarine de Souza, Jessica Luísa Silva, Jessica de Almeida Santos pelo telefone: (0xx34) 3218-2852, endereço: Campus Umarama - Bloco 2U - Av. Pará, 1720 - Bairro Umarama, Uberlândia - MG - CEP 38400-902

Poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética na Pesquisa com Seres-Humanos – Universidade Federal de Uberlândia: Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco A, sala 224, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG, CEP: 38408-100; fone: 34-32394131

Uberlândia, de de 20.....

Assinatura dos pesquisadores

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

Participante da pesquisa

ANEXO C - Mini-exame do estado mental (MEEM)

1) Orientação para tempo (1 ponto por cada resposta correta ou 0 se não responder adequadamente)

Em que ano estamos? _____
 Em que mês estamos? _____
 Em que dia do mês estamos? _____
 Em que dia da semana estamos? _____
 Em que estação do ano estamos? _____

Nota: _____

2) Orientação para local (1 ponto por cada resposta correta ou 0 se não responder adequadamente)

Em que estado vive? _____
 Em que cidade vive? _____
 Em que bairro estamos? _____
 Em que local estamos? _____
 Em que lugar específico estamos (apontar para o chão)? _____

Nota: _____

3) Memória Imediata (Coloque 1 ponto por cada palavra corretamente repetida ou quando o idoso não repetir a palavra corretamente)

"Vou dizer três palavras; queria que as repetisse, mas só depois que eu as disser todas; procure ficar a sabê-las de cor".

Caneca _____

Tapete _____

Tijolo _____

Nota: _____

4) Atenção e Cálculo (Nos espaços abaixo acrescente 1 se a resposta for correta e 0 para resposta errada. Na "Nota" coloque a soma das respostas corretas).

a) "Agora peço-lhe que me diga quantos são 100 menos 7 e depois ao número encontrado volta a tirar 7 e repete assim até eu lhe dizer para parar".

100 _____ 93 _____ 86 _____ 79 _____ 72 _____ 65 _____

Nota: _____

b) "Soletre a palavra MUNDO de trás para frente"

O _____ D _____ N _____ U _____ M _____

Nota: _____

Considere na Nota Final da questão 10 a maior Nota entre os itens a e b.

Nota Final: _____

5) Evocação (1 ponto por cada resposta correta ou 0 quando não acertar.)

"Veja se consegue dizer as três palavras que pedi há pouco para decorar".

Caneca _____

Tapete _____

Tijolo _____

Nota: _____

6) Linguagem (1 ponto por cada resposta correta ou 0 quando não acertar)

a. "Como se chama isto? Mostrar os objetos:

Relógio _____

Lápis _____

Nota: _____

b. "Repita a frase que eu vou dizer: "Nem aqui, nem ali, nem lá"

Nota: _____

c. "Quando eu lhe der esta folha de papel, pegue nela com a mão direita, dobre-a ao meio e ponha sobre a mesa"; dar a folha segurando com as duas mãos.

Pega com a mão direita _____

Dobra ao meio _____

Coloca onde deve _____

Nota: _____

d. "Leia o que está neste cartão e faça o que lá diz". Mostrar um cartão com a frase bem legível, "FECHE OS OLHOS"; sendo analfabeto lê-se a frase. Fechou os olhos?

Nota: _____

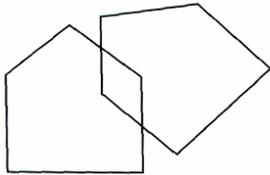
e. "Escreva uma frase inteira aqui". Deve ter sujeito e verbo e fazer sentido; os erros gramaticais não prejudicam a pontuação.

Frase:

Nota: _____

7) Capacidade Construtiva Visual (1 ponto pela cópia correta.)

Deve copiar um desenho. Dois pentágonos parcialmente sobrepostos; cada um deve ficar com 5 lados, dois dos quais intersectados. Não valorizar tremor ou rotação.



Nota: _____

8) TOTAL (Máximo 30 pontos): _____

Considera-se com declínio cognitivo: • analfabetos \leq 13 pontos

• 1 a 11 anos de escolaridade \leq 18

• com escolaridade superior a 11 anos \leq 26

Idoso apresentou declínio cognitivo, segundo o MEEM:.....

(1) Sim (2) Não

Fonte: Bertolucci et al. (1994).

ANEXO D - Instrumento de avaliação da ferida cirúrgica

| Dados clínicos pós operatório hospitalar– T1 | |
|--|--|
| Data: | |
| Hospitalização pré operatória (dias): | |
| O sr. Recebeu orientações de enfermagem pré-cirurgia cardíaca 1.sim 2.não | |
| Sinais e sintomas: 1. sim 2. não 1. dor 2.edema 3.eritema 4.calor local 5.Drenagem purulenta da incisão | |
| Queixas gerais: 1 sim 2 não especificar: | |
| Curativo: 1 sim 2 não | |
| Realização de cultura microbiana: 1 sim 2 não | |
| Microrganismo (s) isolado (s): | |
| Diagnóstico de infecção de sítio cirúrgico pelo médico: 1.sim 2.não | |
| Tipo de infecção de sítio cirúrgico: 1 – infecção incisional superficial 2- infecção incisional profunda 3 – infecção incisional órgão/espaco | |
| Utilização de antibiótico: 1. Sim 2 .Não Medicamento: dosagem: Via: 1.EV 2.IM 3.VO 4.EV+VO 5.EV+IM 6.IM+VO Início: Término: | |
| Diagnóstico de ISC no _____ dia de pós operatório | |
| Tempo total de internação: _____ dias | |
| Curativo e ferida cirúrgica: | |
| A cicatriz cirúrgica esta limpa 1.sim 2.não | |
| Já retirou os pontos? 1.sim 2.não Pontos cirúrgicos: 1.integro 2. Alternado 3.retirados | |
| Presença de deiscência: 1.sim 2.não Tipo: 1 parcial 2. Total | |
| Apresenta secreção: 1.sim 2.não Quantidade: 1.pouca 2.moderada 3.grande Odor: 1. Sem cheiro 2.fétido 3.outro Tipo: 1.seroso 2.sero-sanguinolento 3.purulento Cor: 1.aquosa 2.sangionolenta 3.achocolatada 4.amarelada 5.esverdeada 6.outras. | |
| Presença de febre 1.sim 2. Não | |
| Apresenta vermelhidão: 1.sim 2.não Apresenta calor: 1.sim 2.não Apresenta dor: 1.sim 2.não | |
| Fez cirurgia novamente (reoperação) 1.sim 2.não | |
| | |

| Dados clínicos pós operatório hospitalar – T2 | |
|--|--|
| Data: | |
| Recebeu informações de enfermagem pós-cirurgia cardíaca 1.sim 2.não | |
| Sinais e sintomas: 1. sim 2. não 1. dor 2.edema 3.eritema 4.calor local 5.Drenagem purulenta da incisão | |
| Queixas gerais: 1 sim 2 não especificar: | |
| Curativo: 1 sim 2 não | |
| Realização de cultura microbiana: 1 sim 2 não | |
| Microrganismo (s) isolado (s): | |
| Diagnóstico de infecção de sítio cirúrgico pelo médico: 1.sim 2.não Tipo de infecção de sítio cirúrgico: 1 – infecção incisional superficial 2- infecção incisional profunda 3 – infecção incisional órgão/espaco | |
| Utilização de antibiótico: 1. Sim 2 .Não Medicamento: _____ dosagem: _____ Via: 1.EV 2.IM 3.VO 4.EV+VO 5.EV+IM 6.IM+VO Início: _____ Término: _____ | |
| Diagnóstico de ISC no _____ dia de pós operatório | |
| Tempo total de internação: _____ dias | |
| Curativo e ferida cirúrgica: | |
| A cicatriz cirúrgica esta limpa 1.sim 2.não | |
| Já retirou os pontos? 1.sim 2.não Pontos cirúrgicos: 1.integro 2. Alternado 3.retirados | |
| Presença de deiscência: 1.sim 2.não Tipo: 1 parcial 2. Total | |
| Apresenta secreção: 1.sim 2.não Quantidade: 1.pouca 2.moderada 3.grande Odor: 1. Sem cheiro 2.fétido 3.outro Tipo: 1.seroso 2.sero-sanguinolento 3.purulento Cor: 1.aquosa 2.sangionolenta 3.achocolatada 4.amarelada 5.esverdeada 6.outras. | |
| Presença de febre 1.sim 2. Não | |
| Temperatura axilar: _____ graus °C | |
| Apresenta vermelhidão: 1.sim 2.não Apresenta calor: 1.sim 2.não Apresenta dor: 1.sim 2.não | |
| Fez cirurgia novamente (reoperação) 1.sim 2.não | |

| Dados clínicos pós operatório ambulatorial– T3 |
|--|
| Data: |
| Data da alta hospitalar: |
| Recebeu informações de enfermagem pós-cirurgia cardíaca 1.sim 2.não |
| Capacidade de realização de autocuidado: 1.nula 2.parcial 3.total |
| Adaptação a nova condição: 1.nula 2.parcial 3.total |
| Sinais e sintomas: 1. sim 2. não 1. dor 2.edema 3.eritema 4.calor local 5.Drenagem purulenta da incisão |
| Queixas gerais: 1 sim 2 não especificar: |
| Curativo: 1 sim 2 não |
| Realização de cultura microbiana: 1 sim 2 não |
| Microrganismo (s) isolado (s): |
| Diagnóstico de infecção de sítio cirúrgico pelo médico: 1.sim 2.não |
| Tipo de infecção de sítio cirúrgico: 1 – infecção incisional superficial 2- infecção incisional profunda 3 – infecção incisional órgão/espaco |
| Utilização de antibiótico: 1. Sim 2 .Não Medicamento: dosagem: Via: 1.EV 2.IM 3.VO 4.EV+VO 5.EV+IM 6.IM+VO Início: Término: |
| Diagnóstico de ISC no _____ dia de pós operatório |
| Tempo total de internação: _____ dias |
| Curativo e ferida cirúrgica: |
| A cicatriz cirúrgica esta limpa 1.sim 2.não |
| Já retirou os pontos? 1.sim 2.não |
| Pontos cirúrgicos: 1.integro 2. Alternado 3.retirados |
| Presença de deiscência: 1.sim 2.não Tipo: 1 parcial 2. Total |
| Apresenta secreção: 1.sim 2.não Quantidade: 1.pouca 2.moderada 3.grande Odor: 1. Sem cheiro 2.fétido 3.outro Tipo: 1.seroso 2.sero-sanguinolento 3.purulento Cor: 1.aquosa 2.sangionolenta 3.achocolatada 4.amarelada 5.esverdeada 6.outras. |
| Presença de febre 1.sim 2. Não |
| Temperatura axilar: _____ graus °C |
| Apresenta vermelhidão: 1.sim 2.não Apresenta calor: 1.sim 2.não Apresenta dor: 1.sim 2.não |
| Fez cirurgia novamente (reoperação) 1.sim 2.não |

APÊNDICES

APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados pré-operatório

| Dados sociodemográficos | | | | |
|--|-----|-------------------------------|---|----------------|
| Data T0: | | Data de Entrada: | | |
| Questionário nº [] | | | | |
| Iniciais: | | Data de nascimento: / / | Sexo: 1- () Masculino 2- () Feminino | |
| Naturalidade: | | Procedência: | | |
| Cor auto referida: 1-() branca 2-() parda 3-() negra 4-() amarela 5-() outra | | | | |
| Estado Civil: 1-() solteiro 2-() casado 3-() separado 4-() viúvo | | | | |
| Religião: 1- () católico 2- () evangélico 3- () espírita 4- () não possui religião 5 - () não acredita em Deus 6 - () outra | | | | |
| Escolaridade: anos | | | | |
| Condição de Trabalho: 0-() sim 1-() não 2-() aposentado | | | | |
| Ocupação: | | | | |
| Renda Familiar: R\$ | | | | |
| Nº Pessoas na casa: | | | | |
| Renda Per capta: R\$ | | | | |
| Condição Sanitária: 0-() Sim 1-() Não | | | | |
| Dados clínicos hospitalar – T0 | | | | |
| Data de internação: | | | | |
| Diagnóstico médico: | | | | |
| Data da cirurgia: | | | | |
| Peso: | Kg | Altura: | m ² IMC: kg/m ² | |
| Temperatura axilar: graus °C | | | | |
| FR= _____ irpm | | | | |
| Sat O2%: | | | | |
| Dispneia: | | | | |
| PA | MSD | PA1 _____ mmHg | PA2 _____ mmHg | Média braquial |
| | MSE | PA1 _____ mmHg | PA2 _____ mmHg | |
| | MID | PA1 _____ mmHg | PA2 _____ mmHg | Maior MID |
| | MIE | PA1 _____ mmHg | PA2 _____ mmHg | Maior MIE |
| I ITB (índice tornozelo braquial) – ITB direito: Maior PAS MID / maior média da PAS braquial | | | | |
| _____ Maior PAS MIE / maior média da PAS braquial= _____ Pulso: _____ BPM Regular: 0.sim 1.não Fibrilação Atrial: 0.sim 1.não | | | | |

| | | |
|--|--------------|-----------------------------|
| Varizes: 0.sim 1.não | Localização: | Tratamento: 0.sim 1.não |
| Edema: 0.sim 1.não | Localização: | |
| Claudicação intermitente: 0.sim 1.não | | |
| Circunferência abdominal: | cm | CQ: |
| Relação cintura/quadril: | cm | |
| Comorbidades: Diabetes 0.sim 1.não | | IAM 0.sim 1.não |
| HAS 0.sim 1.não | | AVE 0.sim 1.não |
| Obesidade 0.sim 1.não | | DPOC/bronquite: 0.sim 1.não |
| Doença vascular periférica 0.sim 1.não | | Nefropatia: 0.sim 1.não |
| Dislipidemias 0.sim 1.não | | ICC: 0.sim 1.não |
| Atividade Física: 0-() sim 1-() não | | |
| Tabagismo: :0-() sim 1-() não 3- ()Ex-tabagista: anos | | |
| Cálculo dos anos-maço: com que idade começou a fumar? ____ anos | | |
| Idade que parou de fumar totalmente _____ anos | | |
| Quantos cigarros fuma/fumava: _____/dia | | |
| Cálculo dos anos-maço: _____ (nº cigarros fumado ao dia) x _____ anos que fumou= _____ (ºn cigarros fumado ao dia) / 20 = | | |
| Etilismo: 0-()sim 1-() não 3- () Ex-etilista: anos | | |
| Frequência: () 1x/sem () 2x/sem () 3x/sem () 4x/sem () 5x/sem () 6x/sem () todo dia () não se aplica | | |
| Medicações em uso: | | |
| 1.() Estatina 2.() Acido Nicotínico 3.() BCC 4.() BB 5.() BRA | | |
| 6.() IECA 7.() Diurético 8.() Insulina 9.() Morfina 10.() Heparina NF | | |
| 11.() Heparina 12.() Inib-2B3A 13.() Clopidogrel 14.() Vaso dilatadores | | |
| 15.() Antiplaquetários | | |

APÊNDICE B - Parecer do Hospital de Clínicas da UFU

Uberlândia, 30, maio, 2016

De: Prof. Dra. Valéria Nasser Figueiredo
Faculdade de Medicina
Curso de Graduação em Enfermagem

Prezado senhor,

Nós iremos desenvolver o projeto de pesquisa *"Influência das orientações de enfermagem no pré e pós operatório de cirurgia cardíaca na evolução da ferida cirúrgica."*. Os responsáveis pelo desenvolvimento desse projeto são Prof. Dra. Valéria Nasser Figueiredo, Prof. Dra. Patrícia Magnabosco, Prof. Msc. Omar Pereira de Almeida Neto, Enf. Msc. Iolanda Alves Braga, Jéssica de Almeida Santos, Jéssica Luisa Silva, Isabella Pavarine de Souza. O objetivo do estudo é investigar a influência das orientações de enfermagem no pré e pós-operatório de cirurgia cardíaca na evolução da ferida cirúrgica.

Para desenvolver esse projeto, nós utilizaremos como metodologia a realização de entrevistas com instrumentos que avaliam condições clínicas, socioeconômicas e avaliação de autocuidado pós-cirurgia cardíaca e avaliação da ferida de pacientes que serão submetidos à cirurgia cardíaca no período pré operatório, pós operatório intra hospitalar e pós operatório ambulatorial. Nós pretendemos buscar alguns dados da nossa pesquisa na sua Instituição/Empresa e, para isso, precisamos de sua autorização para obter esses dados. No final da pesquisa nós iremos publicar em revistas de interesse acadêmico e garantimos o sigilo de sua Instituição/Empresa. O senhor não terá nenhum prejuízo com a pesquisa e com os resultados obtidos pela mesma, assim como não terá nenhum ganho financeiro de nossa parte. O projeto será analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos na Universidade Federal de Uberlândia (CEP/UFU) e nós nos comprometemos em atender à Resolução 466/12/Conselho Nacional de Saúde. Caso o senhor queira, poderá nos solicitar uma cópia do Parecer emitido pelo CEP/UFU, após a análise do projeto pelo mesmo. A sua autorização será muito útil para a nossa pesquisa e nos será de grande valia.

Aguardamos a sua manifestação.

Atenciosamente,

Valéria Nasser Figueiredo

Prof. Dra. Valéria Nasser Figueiredo
FAMED/ CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Para: Prof. Dr. Orlando Cesar Mantese
Cargo: Diretor de Ensino e Pesquisa
Instituição: Hospital de Clínicas de Uberlândia
Endereço: Av. Pará, 1720 - Campus Umuarama. CEP: 38405-382. Uberlândia - MG
Fone: (34)3218-2311

Orlando Cesar Mantese
31/05/2016

Hospital de Clínicas de Uberlândia
Prof. Orlando Cesar Mantese
Diretor de Ensino e Pesquisa
CRM-MG 22847 - CPF: 913.099.508-04

APÊNDICE C - Termo de compromisso da equipe executora

TERMO DE COMPROMISSO DA EQUIPE EXECUTORA

Nós, abaixo assinados, nos comprometemos a desenvolver o projeto de pesquisa intitulado "*Influência das orientações de enfermagem no pré e pós operatório de cirurgia cardíaca na evolução da ferida cirúrgica*" de acordo com a Resolução CNS 466/12.

Declaramos ainda que o Projeto de Pesquisa anexado por nós, pesquisadores, na Plataforma Brasil possui conteúdo idêntico ao que foi preenchido nos campos disponíveis na própria Plataforma Brasil. Portanto, para fins de análise pelo Comitê de Ética, a versão do Projeto que será gerada automaticamente pela Plataforma Brasil no formato ".pdf" terá o conteúdo idêntico à versão do Projeto anexada por nós, os pesquisadores.

Data: 08/04/2016

Nomes e Assinaturas:

Valéria Nasser Figueiredo
Prof. Dra. Valéria Nasser Figueiredo

Patricia Magnabosco
Prof. Dra. Patricia Magnabosco

Omar P. Almeida Neto
Prof. Msc. Omar Pereira de Almeida Neto

Iolanda Alves Braga
Enf. Msc. Iolanda Alves Braga

Jéssica de Almeida Santos
Jéssica de Almeida Santos

Jéssica Luisa Silva
Jéssica Luisa Silva

Isabella Pavarine de Souza
Isabella Pavarine de Souza