

INSTITUTO VALE DO CRICARÉ
FACULDADE VALE DO CRICARÉ
CURSO DE ENFERMAGEM

DHAIANY ASSIS DO NASCIMENTO
JANNAYNA GUIMARÃES CORRADI

**INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIAS
ORTOPÉDICAS EM UM HOSPITAL ESTADUAL DA REGIÃO NORTE DO
ESPÍRITO SANTO**

SÃO MATEUS

2019

DHAIANY ASSIS DO NASCIMENTO

JANNAYNA GUIMARÃES CORRADI

**INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIAS
ORTOPÉDICAS EM UM HOSPITAL ESTADUAL DA REGIÃO NORTE DO
ESPÍRITO SANTO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Enfermagem da Faculdade Vale do
Cricaré, como requisito parcial para obtenção do
grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientador Prof. Msc. Milânia Effgen Caran.

SÃO MATEUS

2019

DHAIANY ASSIS DO NASCIMENTO

JANNAYNA GUIMARÃES CORRADI

**INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIAS
ORTOPÉDICAS EM UM HOSPITAL ESTADUAL DA REGIÃO NORTE DO
ESPÍRITO SANTO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Enfermagem da Faculdade Vale do Cricaré, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em 02 de dezembro de 2019

BANCA EXAMINADORA

**PROF. MSC. MILÂNIA EFFGEN CARAN
FACULDADE VALE DO CRICARÉ
ORIENTADOR**

**PROF. MSC. DAYANA SEIBERT
FACULDADE VALE DO CRICARÉ
COORDENADORA DO CURSO DE
ENFERMAGEM**

**PROF. MSC. ANGELINA RAFAELA
DEBORTOLI SPINASSÉ
FACULDADE VALE DO CRICARÉ**

SÃO MATEUS

2019

A Deus,

A Nossa família,

A nossa excepcional Orientadora.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecemos à Deus por ter dado força e saúde para superar as dificuldades.

Aos nossos pais que sempre estiveram ao nosso lado nos apoiando ao longo de toda a nossa trajetória.

Agradeço a nossa orientadora e Prof. Milânia Effgen Caran por aceitar conduzir este trabalho de pesquisa.

A todos os nossos professores do curso de Enfermagem da Faculdade Vale do Cricaré pela excelência da qualidade e técnica de cada um.

À Instituição pela qualidade dos serviços prestados e do ambiente acadêmico favorável.

“Ter fé é acreditar naquilo que você não vê; a recompensa por essa fé é ver aquilo em que você acredita. ”

Santo Agostinho

RESUMO

As Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS) constituem um grave problema de Saúde Pública no Brasil e no mundo causando grandes índices de morbidade e mortalidade hospitalar, aumento da duração de internação e custos. São adquiridas durante o processo de assistência no cuidado, sendo uma complicação muito temida quando se associa as operações cirúrgicas, visto que atualmente as infecções relacionadas ao pós-cirúrgico está entre as mais importantes IRAS hospitalares. Diante do exposto, esta pesquisa teve como objetivo analisar o perfil das infecções de sítio cirúrgico em pacientes submetidos às cirurgias ortopédicas em um Hospital referência no norte do Estado do Espírito Santo no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019. Trata-se de um estudo exploratório descritivo, de abordagem quantitativa, com dados secundários. A coleta foi realizada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e assinatura do termo de autorização pela direção geral da instituição, e contou com dados secundários obtidos através de consultas as planilhas do SCIH, com posterior criação de um banco de dados. As variáveis analisadas foram: perfil epidemiológico, tempo para notificação, tipos de fraturas, agentes etiológicos mais frequentes, perfil de resistência dos antimicrobianos e taxa de incidência de ISC de cirurgias ortopédicas. Foram notificadas 287 infecções no período de estudo, sendo 44 destas por infecção de sítio cirúrgico ortopédicas. Houve um predomínio das ISC ortopédicas em pacientes do sexo masculino, com o período de notificação de 0 a 15 dias. No que se refere ao microorganismo, a *Klebsiella spp* se destacou com mais frequência clínica, enquanto as cefalosporinas de 3° e 4° geração apresentou o perfil de resistência. Partindo do pressuposto, devido a vários fatores que predispõe as ISC e que com cautela são causas evitáveis, se torna de extrema importância o monitoramento e implementação dos cuidados de enfermagem e melhoria da qualidade da assistência voltadas para a redução da disseminação de micro-organismos.

Palavras-chave: Infecções de Sítio Cirúrgico. Ortopedia. Micro-organismos.

ABSTRACT

Healthcare-Related Infections (HRI) are a serious public health problem in Brazil and worldwide causing high rates of hospital morbidity and mortality, increased length of stay and costs. They are acquired during the care process and are a very dreaded complication when associating surgical operations, since post-surgical infections are currently among the most important hospitals HRI. Given the above, this research aimed to analyze the profile of surgical site infections in patients undergoing orthopedic surgeries in a referral hospital in the north of state of Espírito Santo from January 2018 to January 2019. It is a Descriptive exploratory study with a quantitative approach, with secondary data obtained through consultation of the spreadsheets of the Hospital Infection Control Service (HICS), with subsequent creation of a database. The analyzed variables were: Epidemiological profile, time to notification, types of fractures, most frequent etiological agents, antimicrobial resistance profile and incidence rate of SSI of orthopedic surgeries. A total of 287 infections were reported during the study period, 44 of them due to orthopedic surgical site infection. There was a predominance of orthopedic SSI in male patients, with a notification period of 0 to 15 days. With regard to the microorganism, klebsiella spp stood out with more clinical frequency, while the 3rd and 4th generation cephalosporins presented the resistance profile. Based on the assumption due to various factors that predispose SSI and with caution are preventable causes, it is extremely important to monitor and implement nursing care and improve the quality of care aimed at reducing the spread of microorganisms.

Keywords: Surgical Site Infections. Orthopedics. microorganisms.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Classificação das ISC ortopédicas em pacientes internados no período de Janeiro de 2018 a Janeiro de 2019.	28
Gráfico 2 - Local em que foi realizado a cirurgia pelos pacientes internados no período de Janeiro de 2018 a Janeiro de 2019 e que desenvolveram ISC.	29
Gráfico 3 - Agentes etiológicos encontrados nas ISC ortopédicas em pacientes internados no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019.	31
Gráfico 4 - Porcentagens do quantitativo de ISC ortopédicas e IRAS segundo dados da instituição de estudo no período de Janeiro de 2018 a Janeiro de 2019.	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Variável relacionado a sexo de pacientes acometidos por Infecção de Sítio Cirúrgico Ortopédico no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019 em um Hospital Estadual da Região Norte do Espírito Santo.....	25
Tabela 2 - Tempo de Notificações das ISC ortopédicas após o dia de internação dos pacientes no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019.....	26
Tabela 3 - Reinternações de pacientes que foram submetidos a procedimentos cirúrgicos ortopédicos e retornam por ISC Ortopédicas no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019.....	27
Tabela 4 - Tipos de Fraturas em que os pacientes foram submetidos a tratamento cirúrgico ortopédico no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019.....	30
Tabela 5 - Perfil de Resistência dos micro-organismos causadores de ISC ortopédicas no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019.....	32

LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CDC	Center for Diseases Control and Prevention
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
ESBL	Beta-Lactamase de Espectro Estendido
FVC	Faculdade Vale do Cricaré
IAP	Infecções Articulares Periprotéticas
IRAS	Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde
ISC	Infecção de Sítio Cirúrgico
MCR	Micobactéria de Crescimento Rápido
<i>MRSA</i>	Staphylococcus aureus resistente à meticilina
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCR	Proteína C reativa
PMN	Polimorfo - nucleares neutrófilos
SCIH	Serviço de Controle de Infecção Hospitalar
SOBECC	Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material de Esterilização.
VHS	Velocidade de Hemossedimentação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1	CIRURGIAS ORTOPÉDICAS.....	14
2.2	INFECÇÕES DE SÍTIO CIRÚRGICO ORTOPÉDICAS	15
2.3	EPIDEMIOLOGIA DE ISC	16
2.4	CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DE INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO.....	17
2.4.1	Classificação da Infecção de Sítio Cirúrgico	17
2.4.2	Classificação e critérios Diagnósticos de ISC ortopédicas	18
2.5	MEDIDAS PREVENTIVAS	20
2.6	PERCURSO METODOLÓGICO	21
2.6.1	Tipo De Estudo	21
2.6.2	Local Da Pesquisa	22
2.6.3	Sujeito Da Pesquisa	23
2.6.4	Coleta De Dados	23
2.6.5	Análise Dos Dados	24
2.6.6	Aspectos Éticos Da Pesquisa	25
2.7	RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
2.7.1	Perfil Epidemiológico	25
2.7.2	Tempo de Notificação das ISC Ortopédicas	26
2.7.3	Reinternações	27
2.7.4	Classificação das Infecções	28
2.7.5	Localização Cirúrgica / Local da Infecção	29
2.7.6	Tipo de Fratura	30
2.7.7	Agente Etiológico	30
2.7.8	Perfil de Resistência Microbiana	32
2.7.9	Taxa das Infecções de Sítio Cirúrgico Ortopédicas	33
2.7.10	Porcentagem do quantitativo de ISC ortopédica e IRAS	34
3	CONCLUSÃO	36
	REFERÊNCIAS	38
	APÊNDICES	41
	APÊNDICE A – AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE.....	41
	APÊNDICE B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	43
	APÊNDICE C – TERMO DE COMPROMISSO E UTILIZAÇÃO DE DADOS	45
	APÊNDICE D - SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	46

1 INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS) constituem um grave problema de Saúde Pública no Brasil e no mundo causando grandes índices de morbidade e mortalidade hospitalar, aumento da duração de internação e custos. São adquiridas durante o processo de assistência no cuidado, sendo uma das mais temidas complicações decorrentes de operações cirúrgicas e é atualmente uma das mais importantes entre as IRAS (BATISTA & RODRIGUES, 2012; PADOVEZE & FORTALEZA, 2014; ANVISA, 2017).

As IRAS são classificadas em Infecção do Sistema Urinário, Sistema Respiratório, Sistema Vascular e Infecções de Sítio Cirúrgico. Uma das maiores causas de prolongamento das internações é devido aos índices de infecções, sendo a maioria de origem nosocomial. Entre as infecções mais comuns estão as infecções de sítio cirúrgico, segundo ANVISA (2017) no Brasil os dados sobre a incidência de Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC) em cirurgias gerais e específicas variam entre 1,4% a 38,8%. Além disso, os países em desenvolvimento sofrem com maior carga de IRAS, podendo ser até 20 vezes superior aos países desenvolvidos (AGUIAR *et al*, 2012; FRANCO, ERCOLE & MATTIA, 2015; PADOVEZE & FORTALEZA, 2014).

Isto posto, deve-se considerar os diversos riscos relacionados à ocorrência de ISC e principalmente os micro-organismos de fontes endógenas e exógenas que se faz mais presente neste contexto, além dos principais fatores relacionados ao paciente que estão diretamente ligados a existência destas infecções como, por exemplo: estado clínico, pré e pós-operatório, presença de doenças agudas ou crônicas descompensadas, imunodepressão, corticoterapia, extremos de idade, tabagismo, alcoolismo e sexo (BARBOSA *et al*, 2011).

No Brasil a ISC é a terceira causa de infecção, ocorrendo entre 14 e 16% dos pacientes hospitalizados. As taxas de ISC decorrentes de cirurgias ortopédicas variam expressivamente entre 0,8 a 71% (FRANCO, ERCOLE & MATTIA, 2015; ERCOLE *et al*, 2011).

Assim sendo, a maioria das infecções se manifestam depois que o paciente recebe alta, trazendo-o novamente ao hospital, sendo subnotificado pela vigilância dos casos de reinternação por ISC, o que se torna de extrema importância para o estabelecimento de estratégias, como o acompanhamento direto do paciente no retorno ambulatorial, na retirada de pinos e materiais cirúrgicos fixados para

recuperação. Considerando-se que as ISC são diagnosticadas durante a vigilância pós-alta, a detecção da ISC após a alta hospitalar é imprescindível para a obtenção de indicadores acurados, visando reduzir a subnotificação dessas infecções (BATISTA & RODRIGUES, 2012).

Portanto, devido a vários fatores que predispõe as ISC e que com cautela seriam evitáveis, despertou-nos o interesse e necessidade da pesquisa para investigação pela grande incidência de casos vivenciados em práticas clínicas no decorrer da formação acadêmica.

Com base no exposto, este estudo objetivou analisar o perfil das infecções de sítio cirúrgico em pacientes submetidos às cirurgias ortopédicas em um Hospital referência no norte do Estado do Espírito Santo no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019, com ênfase em identificar o perfil epidemiológico, os agentes etiológicos mais frequentes e calcular a taxa de incidência de ISC de cirurgias ortopédicas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CIRURGIAS ORTOPÉDICAS

As patologias traumáticas estão progressivamente, ocupando um espaço diferenciado nas estatísticas de diagnóstico e internações hospitalares. De acordo com o atual panorama o aumento da violência e da quantidade de automotores circulantes no mundo todo, interferem no elevado número de traumas musculoesqueléticos por fatores externos, assim se tornando um grave problema de saúde pública (NASCIMENTO, 2015).

Pacientes com fratura exposta possuem risco aumentado de desenvolver ISC em comparação com a população geral ortopédica, isso acontece segundo Muller (2003), pois com a quebra na barreira da pele e tecidos moles adjacentes levando a comunicação direta entre o meio externo e a fratura e seu hematoma (NASCIMENTO, 2015).

Ao entrar em contato com o meio que antes era estéril, passa a ser contaminado, e assim dependendo do tempo de exposição, até o início do tratamento, pode evoluir para infecção. Além disto, o tempo de ação é de extrema importância para o cirurgião na reabilitação do paciente, uma vez que a partir de 6 a 8 horas, as bactérias já podem estar em processo de multiplicação e disseminação pelos tecidos (NASCIMENTO, 2015).

As cirurgias ortopédicas são marcadas pelo uso frequente de materiais implantados, o que aumenta o risco de infecção pós-operatória e complicações que podem levar até mesmo à perda do membro operado. Os implantes são realizados com dispositivos exógenos, não humano, instalado de forma temporária ou permanente no paciente durante um procedimento operatório e que não é rotineiramente manipulado com objetivos diagnósticos ou terapêuticos. Dentre eles encontram-se as próteses articulares, parafusos, fios e telas metálicas/plásticas, que não são removidos do paciente (FRANCO & ERCOLE, 2011).

As infecções de sítio cirúrgico em ortopedia são complexas e estão relacionadas a fatores de risco do hospedeiro, do microrganismo e do tipo e material implantado. Dentre os fatores de risco extrínsecos e intrínsecos mais associados à infecção ortopédica encontram-se as condições clínicas do paciente, tempo de internação pré-operatória prolongado, duração da cirurgia, preparo da pele do sítio de

incisão, técnica de degermação das mãos do cirurgião e equipe, grau de contaminação da ferida cirúrgica, condições ambientais da sala cirúrgica, tempo de exposição da fratura, número de pessoas dentro da sala, técnica e habilidade do cirurgião, dentre outras (FRANCO & ERCOLE, 2011).

Em relação à patogênese das ISC's após cirurgias ortopédicas com implantes, existem três tipos de manifestações das infecções, categorizadas em precoce, quando ocorrem com menos de três meses; intermediária, entre três e 24 meses; e de surgimento tardio, após 24 meses (FRANCO, 2013).

De acordo com alguns estudos para que as infecções sejam monitoradas, os procedimentos ortopédicos de maior relevância devem ser acompanhados, dentre eles estão as autoplastias de quadril e joelho, as fusões e refusões espinhais e as reduções abertas de fraturas de ossos longos (FRANCO, 2013).

2.2 INFECÇÕES DE SÍTIO CIRÚRGICO ORTOPÉDICAS

As taxas de ISC decorrentes de procedimentos cirúrgicos ortopédicos variam expressivamente de acordo com vários fatores. Têm sido registradas taxas de ISC que podem mudar gradativamente de acordo com o passar dos anos (FRANCO, ERCOLE & MATTIA, 2015).

Essas diferenças podem ocorrer dependendo do tipo de procedimento ortopédico, condições clínicas dos pacientes, grau de complexidade do hospital e tipo de vigilância pós-operatória adotada (FRANCO, ERCOLE & MATTIA, 2015).

As ISC ortopédicas prolongam a permanência do paciente no hospital, em média, por duas semanas, dobram as taxas de readmissões, aumentam os custos hospitalares em mais de 300%, limitações físicas, emocionais e redução significativa na qualidade de vida do paciente. Portanto, informações fidedignas obtidas da vigilância das ISC são extremamente importantes, pois podem ser usados para determinar a efetividade das medidas de prevenção e controle das infecções (FRANCO, ERCOLE & MATTIA, 2015).

De acordo com alguns estudos há uma divergência muito grande em relação às taxas de infecção, o que está atribuído a notificação restrita ao intra-hospitalar, não abordando dessa forma as infecções pós-alta, responsáveis em alguns casos pelas reinternações (FRANCO, ERCOLE & MATTIA, 2015).

Assim, a partir da importante repercussão de uma ISC ortopédica para o paciente e para a instituição de saúde, pela escassez de estudos brasileiros envolvendo essas infecções e pelas divergências nas taxas de incidência apresentadas em diferentes estudos, consideramos importante conhecer os aspectos epidemiológicos das ISC nas cirurgias ortopédicas (FRANCO, ERCOLE & MATTIA, 2015).

2.3 EPIDEMIOLOGIA DE ISC

A infecção de sítio cirúrgico é uma complicação grave em pacientes que são submetidos a vários tipos de operações cirúrgicas e é definida epidemiologicamente como aquela que ocorre até 30 dias após procedimento operatório, ou até um ano após esse procedimento em casos de implante de prótese (BATISTA & RODRIGUES, 2012).

São diversos os fatores que estão relacionados à etiologia da ISC, dentre eles estão: preparo pré-operatório ineficaz, procedimento cirúrgico que é utilizado, duração da cirurgia, habilidade da equipe de cirurgia, ambiente do centro cirúrgico e tempo do período intra-operatório (BATISTA & RODRIGUES, 2012).

Para o Center for Diseases Control and Prevention (CDC), nos Estados Unidos da América, a ISC é responsável, por, aproximadamente, 17% de todas as infecções relacionada à assistência à saúde. No Brasil é a terceira infecção mais incidente, acomete entre 14% a 16% dos pacientes hospitalizados e para a Organização Mundial da Saúde esse agravo representa 37% entre as infecções. A ISC pode ser classificada como superficial ou profunda, são consideradas superficiais aquelas que envolvem apenas pele e tecido subcutâneo e profundas as que envolvem tecidos profundos da incisão, como fáscia e musculatura (PINTO *et al*, 2015).

O controle das ISC's constitui indicador de qualidade da vigilância epidemiológica dos pacientes cirúrgicos. Os hospitais, ao identificarem fatores de risco de pacientes ou procedimentos de maior risco à aquisição de infecção, podem planejar ações preventivas e estratégias de controle que resultem na redução das taxas de infecção (ERCOLE *et al*, 2011).

De acordo com Ribeiro *et al* (2013), os principais fatores de risco para ocorrência de infecção em cirurgias ortopédicas são: a idade avançada, diabetes, tabagismo, alterações nutricionais (desnutrição e obesidade), comprometimento

imunológico, artrite reumatoide, infecção em outras partes do corpo, ser portador nasal de *Staphylococcus aureus*, e anemia pré e pós-operatórias.

2.4 CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DE INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO

De acordo com a Anvisa (2017), as infecções de sítio cirúrgico são classificadas conforme critérios descritos abaixo:

2.4.1 Classificação da Infecção de Sítio Cirúrgico

1. Infecção de sítio cirúrgico incisional superficial.

- a) Drenagem purulenta da incisão superficial;
- b) Cultura positiva de fluídos ou tecido obtido da incisão;
- c) Pelo menos um dos sinais (dor, eritema, calor) e incisão aberta pelo médico, exceto se a cultura for negativa;
- d) Diagnóstico de infecção pelo médico.

2. Infecção de sítio cirúrgico incisional profunda;

- a) Drenagem purulenta da incisão profunda;
- b) Deiscência espontânea da incisão ou abertura pelo cirurgião e pelo menos um dos sinais (dor, eritema, calor);
- c) Abscesso ou outra evidência de infecção envolvendo a incisão profunda visualizado durante exame direto, re-operação, exame histopatológico ou imagem;
- d) Diagnóstico de infecção pelo médico.

3. Infecção de sítio cirúrgico órgão/cavidade

- a) Drenagem purulenta pelo dreno;
- b) Cultura positiva de fluídos ou tecido do órgão ou cavidade;
- c) Abscesso ou outra evidência de infecção envolvendo a incisão profunda visualizado durante exame direto, re-operação, exame histopatológico ou imagem;
- d) Diagnóstico de infecção pelo médico.

2.4.2 Classificação e critérios Diagnósticos de ISC ortopédicas

Segundo a Anvisa (2017), a Classificação e critérios definidores de infecções ortopédicas são:

Osteomielite

Deve satisfazer pelo menos UM dos seguintes critérios:

1. Identificação microbiana em osso por cultura ou método microbiológico não baseado em cultura (ex: PCR);
2. Evidência de osteomielite durante visualização macroscópica ou por exame histopatológico;
3. Paciente tem pelo menos DOIS dos seguintes sinais ou sintomas sem outra causa reconhecida:
 - a) Febre (temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$);
 - b) Tumefação;
 - c) Dor ou aumento de sensibilidade;
 - d) Calor localizado ou;
 - e) Drenagem do sítio suspeito de infecção óssea.

E pelo menos UM dos seguintes resultados:

- a) Microrganismos identificados no sangue por Cultura ou método microbiológico não baseado em cultura, em paciente com imagem radiológica sugestiva de infecção;
- b) Evidência radiológica sugestiva de infecção (Radiografia simples, tomografia computadorizada, ressonância magnética, ou cintilografia óssea).

Infecções do Disco Intervertebral

Deve satisfazer pelo menos UM dos seguintes critérios:

1. Identificação de agente do tecido de disco intervertebral por cultura ou método microbiológico não baseado em cultura (ex: reação da polimerase em cadeia);
2. Evidência de infecção no disco intervertebral durante visualização macroscópica ou por exame histopatológico;
3. Paciente tem pelo menos UM dos seguintes sinais ou sintomas:
 - a) Febre (temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$);
 - b) Dor associada ao disco intervertebral envolvido.

E pelo menos UM dos seguintes procedimentos:

- a) Microrganismo identificado em sangue por cultura ou método microbiológico não baseado em cultura (ex: reação da polimerase em cadeia), em paciente com imagem sugestiva de infecção;
- b) Imagem radiológica sugestiva de infecção (Radiografia simples, tomografia computadorizada, ressonância magnética ou cintilografia óssea).

Pioartrite/Bursite

Deve satisfazer pelo menos UM dos seguintes critérios:

1. Identificação do microrganismo em líquido articular ou biópsia sinovial por cultura ou método microbiológico não baseado em cultura;
2. Evidência de pioartrite ou bursite durante visualização macroscópica ou por exame histopatológico;
3. Paciente tem pelo menos DOIS dos seguintes sinais e sintomas sem outra causa reconhecível: dor articular, tumefação, calor localizado, evidência de derrame articular ou limitação de movimentação.

E pelo menos UM dos seguintes resultados:

- a) Elevação da contagem de leucócitos no líquido sinovial (considere um valor acima de 25.000/mm³).
- b) Microrganismo e leucócitos identificados na coloração de Gram do líquido articular;
- c) Microrganismos identificados em sangue por cultura ou outro método microbiológico não baseado em cultura;
- d) Evidência radiológica de infecção (Radiografia simples, tomografia computadorizada, ressonância magnética, ou cintilografia óssea).

Infecções Articulares Periprotéticas (IAP)

Infecção que ocorre até 90 dias após inserção do implante (sendo o 1º dia a data do procedimento), com pelo menos UM dos seguintes critérios:

- a) Duas amostras positivas de tecido, líquido periprotético, ou líquido de sonicação com pelo menos 1 microrganismo correspondente, identificado por cultura ou outro método microbiológico (ex: reação da polimerase em cadeia). Crescimento de microrganismo virulento (ex: *Staphylococcus aureus*) em uma

amostra única de biopsia de tecido, líquido sinovial ou de sonicação representa IAP;

b) Presença de fístula comunicando com a articulação;

c) TRÊS dos seguintes critérios menores:

- PCR e VHS elevados;
- Elevação de leucócitos em líquido sinovial:
 - a) Pós-artroplastias (joelho e quadril) agudas: > 10.000 células/ μ L;
 - b) Pós-artroscópicas agudas: > 50.000 células/ML.
- Elevada porcentagem de PMNs em líquido sinovial:
 - a) Pós-artroplastias (joelho e quadril) agudas: >80% de PMN;
 - b) Pós-artroscópicas agudas: > 90% de PMN.
- Análise histológica positiva em tecido periprotético (>5 neutrófilos por campo de 400x);
- Microrganismo identificado em única amostra de cultura de tecido, líquido periprotético ou líquido de sonicação, ou método microbiológico não baseado em cultura (ex: reação da polimerase em cadeia).

2.5 MEDIDAS PREVENTIVAS

A atuação dos profissionais da área da saúde que lidam no processo cirúrgico é constituída de atividades específicas de grande responsabilidade, favorecendo o sucesso aos procedimentos cirúrgicos, envolvendo desde o gerenciamento até a assistência. Portanto, toda a equipe que atua no centro cirúrgico deve adotar condutas e medidas preventivas que aborde a ISC de forma a reduzir os índices e assim, desenvolver planos de cuidados individualizados (SOBECC, 2013).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) juntamente com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) em 2007, implantou a campanha de segurança do paciente, com objetivo de prevenir as complicações indesejáveis aos pacientes cirúrgicos (OMS, 2009; ANVISA, 2017).

Ao abordar o item Cirurgia Segura, que está inserido no Plano Nacional de Segurança do Paciente, são definidas como medidas de controle de ISC: controle de

doenças crônicas e tratamento de infecções, preparo com antibioticoprofilaxia 1 hora antes momento da cirurgia, banho do paciente com digluconato de clorexidina degermante 2%, tricotomia (se necessário) e preparo da pele com antisséptico. Aos profissionais, no intra-operatório devem ser seguidos todos os cuidados com a paramentação e técnica cirúrgica, inserção de drenos, utilização de materiais esterilizados e no pós-operatório os cuidados são direcionados aos curativos, limpeza dos drenos, pinos e incisões cirúrgicas (ANVISA, 2017b).

Além de todos estes, a área física e os cuidados de limpeza do ambiente também podem favorecer à prevenção de ISC através da: manutenção dentro da sala operatória somente de materiais e equipamentos necessários ao procedimento, controle do número de pessoas e circulação de pessoal entre salas operatórias, restrição da conversação desnecessária durante o procedimento cirúrgico e manutenção de portas fechadas, exceto para passagem de equipamentos, equipe responsável e paciente, limitando dessa forma a entrada de pessoas essenciais, além da realização da limpeza terminal diariamente, após a última cirurgia do período, incluindo todas as superfícies e acessórios da sala para manter a limpeza e organização durante todo o procedimento cirúrgico (ANVISA, 2017b).

2.6 PERCURSO METODOLÓGICO

2.6.1 Tipo De Estudo

Trata-se de um estudo exploratório descritivo, de abordagem quantitativa, com dados secundários.

Gil (1999), considera que a pesquisa exploratória tem como objetivo principal desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Segundo o autor, estes tipos de pesquisas são os que apresentam menor rigidez no planejamento, pois são planejadas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato.

Na concepção de Gil (1999), a pesquisa descritiva tem como principal objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis. Uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados.

Andrade (2002), destaca que a pesquisa descritiva preocupa-se em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los, e o pesquisador não interfere neles. Assim, os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não são manipulados pelo pesquisador.

Para Mattar (2001), a pesquisa quantitativa busca a validação das hipóteses mediante a utilização de dados estruturados, estatísticos, com análise de um grande número de casos representativos, recomendando um curso final da ação. Ela quantifica os dados e generaliza os resultados da amostra para os interessados.

2.6.2 Local Da Pesquisa

O presente estudo foi realizado na Clínica Ortopédica de um Hospital Estadual da Região Norte do Estado do Espírito Santo, composta por 42 leitos divididos em 12 enfermarias.

O Hospital funciona desde 1989, trata-se de uma unidade da Rede Pública Estadual, referência em atendimento de Urgência e Emergência, da Região Norte do ES, compreendendo 14 municípios: Água Doce Do Norte, Barra de São Francisco, Boa Esperança, Conceição da Barra, Ecoporanga, Jaguaré, Montanha, Mucurici, Nova Venécia, Pedro Canário, Ponto Belo, Pinheiros, São Mateus, Vila Pavão e municípios do leste de Minas Gerais e Sul da Bahia.

O Hospital possui aproximadamente 320 leitos no total, destes 201 são censáveis e os demais não censáveis, ou seja, encontram-se em fase de habilitação no CNES (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde).

Na instituição são ofertados atendimentos de Urgência e Emergência 24 horas, referenciada para os 14 municípios do Norte do ES, leste de MG e sul da BA, com Pronto Socorro Adulto, Pediátrico e Ortopédico. Fazem parte dos serviços de Internação/especialidades: Clínica Médica, Pediatria, Terapia Intensiva, Infectologia, Cardiologia, Psiquiatria, Pneumologia, Reumatologia, Hematologia, Endocrinologia, Gastroenterologia, Geriatria, Anestesiologia, Internação Domiciliar, Nefrologia, Nutrologia, Oncologia, Otorrinolaringologia, Cirurgia Geral, Urologia, Proctologia, Angiologia e Cirurgia Vascular, Traumato-ortopedia e Ortopediatria, Cirurgia Plástica Reparadora, Neurocirurgia, Otorrinolaringologia, Radiologia, e Bucomaxilofacial. São ofertados ainda os seguintes Serviços de suporte terapêutico: Nutrição Clínica,

Fonoaudiologia, Fisioterapia, Odontologia (Saúde Bucal), Serviço Social, Psicologia, Hemodiálise para pacientes Agudos, Hiperbárica e Agência Transfusional.

A clínica ortopédica é composta por uma equipe multiprofissional que se divide por turnos, sendo ela composta por 2 médicos, 4 enfermeiros e 18 técnicos de enfermagem, 2 auxiliares de serviços gerais (que atendem por 24 horas) e 1 banheirista. Além disso pode também contar com 1 assistente social, 1 nutricionista, 1 fonoaudiólogo, 1 secretária de clínica que atendem diariamente (8 horas por dia).

2.6.3 Sujeito Da Pesquisa

Todos os pacientes que estiveram internados na Clínica Ortopédica da Instituição de Estudo, no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019, com diagnóstico positivo para Infecção de Sítio Cirúrgico Ortopédica.

Desta forma, os pacientes admitidos no setor, provenientes de procedimentos cirúrgicos realizados em outras instituições, com o caso confirmado de infecção, foram descartados, pelo fato da infecção ser resultante de outra instituição.

Portanto, considerou-se para a pesquisa apenas aqueles pacientes submetidos à cirurgia na própria instituição, além dos que tiveram alta e retornaram devido à Infecção gerando uma reinternação.

2.6.4 Coleta De Dados

Os dados foram coletados após a assinatura do Termo de Autorização pelo Diretor Geral da Instituição e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

A coleta consistiu-se em dados secundários, através de documentos institucionais, como planilhas elaboradas pelo Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH), baseados em exames microbiológicos de cultura. Além destes, foram analisadas as seguintes variáveis: características epidemiológicas dos pacientes (sexo e tempo de internação); sítio de infecção (Membros superiores ou Membros inferiores), agente microbiológico (bactérias resistentes e frequentes) e período para notificação da infecção.

2.6.5 Análise Dos Dados

Após a coleta, foi construído um banco de dados para melhor organização e compreensão. Os dados das características epidemiológicas, fatores de risco, agente etiológico e sítio de infecção foram analisados e apresentados a partir de tabelas e gráficos, por meio das variáveis categorizadas, através do Software Microsoft Excel versão 2016.

Para descoberta de taxas utilizou-se métodos direto de cálculos. A Taxa de Infecção de Sítio Cirúrgico obtida pelo número total de ISC em procedimentos Ortopédicos no determinado período e setor dividido pelo total de Número de procedimentos Ortopédicos, multiplicado por 100.

$$\text{Taxa de ISC Ortopédica} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de ISC em Procedimentos Ortopédicos}}{\text{N}^\circ \text{ de Procedimentos Ortopédicos}} \times 100$$

Além deste, foi calculado a Taxa de Infecção de Sítio Cirúrgico obtida pelo número total de ISC Ortopédicos no determinado período e setor dividido pelo total de Número de ISC em todo Hospital, multiplicado por 100.

$$\text{Taxa de IRAS} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Total de ISC Ortopédicos}}{\text{N}^\circ \text{ total de IRAS}} \times 100$$

Ademais, aplicou-se o cálculo em regras de três para as porcentagens mensalmente das infecções ortopédicas com intuito de mostrar o quanto acrescenta em cima das infecções gerais da Instituição de pesquisa.

Total Geral de IRAS Hospitalar no mês _____ 100% Total de ISC Ortopédico no mês _____ X
--

2.6.6 Aspectos Éticos Da Pesquisa

Esta pesquisa foi desenvolvida respeitando todos os trâmites éticos descritos na resolução de 466/12, que contém as diretrizes e normas de uma pesquisa envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012).

Para tanto, encaminhou-se a pesquisa ao comitê de Ética em pesquisa FVC, e, portanto, os dados foram coletados após emissão de parecer consubstanciado de aprovação sob o registro 3.600.241/CAAE 20065319.0.0000.8207 e assinatura do diretor geral da instituição onde realizou-se a pesquisa.

2.7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

2.7.1 Perfil Epidemiológico

Foram notificados 44 casos de ISC ortopédicas, sendo estas, 41 com internações na Clínica Ortopédica, 1 no pronto socorro, 1 na Clínica Cirúrgica e 1 na Clínica Médica no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019. De acordo com os dados coletados a instituição de estudo durante o período analisado realizou 841 cirurgias ortopédicas. Conforme mostrado abaixo (tabela 1), nota-se que pacientes do sexo masculino foram mais acometidos por essas infecções.

Tabela 1 - Variável relacionado a sexo de pacientes acometidos por Infecção de Sítio Cirúrgico Ortopédico no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019 em um Hospital Estadual da Região Norte do Espírito Santo.

VARIÁVEIS	(N)	(%)
Sexo		
Masculino	31	70,4%
Feminino	13	29,6%

Fonte: Próprio autor.

Tratando-se da variável do sexo, os dados corroboram com outros estudos, como por exemplo, o estudo realizado em um Hospital de Urgências de Teresina a análise quanto ao perfil epidemiológico evidenciou que a maior parte das vítimas de trauma ortopédico internadas na instituição, no período de 1 de setembro de 2011 a

29 de fevereiro de 2012, constitui-se por homens (81%) e jovens entre 18 e 38 anos (61,9%) (SANTOS *et al*, 2016).

A instituição estudada é referência em Urgência e Emergência, visto que a predominância do sexo masculino pode estar relacionada ao fato de que os homens estão mais expostos a acidentes por causas externas, principalmente aos traumas e conseqüentemente são os que mais passam por procedimentos cirúrgicos ortopédicos, o que sugere percentual de ISC ortopédica nesse sexo.

Além destes, o estudo de Santos *et al* (2015), pode explicar esse fenômeno de forma diferente, relacionando a questão cultural do homem, onde os mesmos tendem a se achar mais fortes e com isso ignoram os cuidados sabendo que foram orientados ao cuidado, porém não o realizam, praticando dessa forma autonegligência e contribuindo para a ocorrência de tais infecções.

2.7.2 Tempo de Notificação das ISC Ortopédicas

Perante os dados coletados pode-se notar, que grande parte das infecções foram notificadas em um período de 0 a 15 dias após a internação do paciente. Porém, 2 dos casos foram notificados após 91 dias.

Tabela 2 - Tempo de Notificações das ISC ortopédicas após o dia de internação dos pacientes no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019.

TEMPO DE NOTIFICAÇÕES	QUANTIDADE	%
0 – 15 dias	32	72,72%
16 – 30 dias	4	9,09%
31 – 45 dias	3	6,81%
46 – 60 dias	-	-
61 – 75 dias	3	6,81%
76 – 90 dias	-	-
91 ou mais dias	2	4,54%

Fonte: Próprio autor.

De acordo com a tabela 2, cerca de 72,7% (32) das ISC ortopédicas foram notificadas em menos de 15 dias, 9% (4) de 16 a 30 dias, 6,8% (3) de 31 a 45 dias, 6,8% (3) de 61 a 75 dias e 4,5% (2) de 90 ou mais dias. Desta forma, pode-se observar

que ainda existe casos em que o paciente permanece mais de 90 dias internado e em pós cirúrgicos sem a notificação de ISC.

Segundo Carvalho, Dourado & Bierrenbach (2010), ocorre uma falha na notificação devido ao prazo fora do que é estabelecido para a realização das notificações, assim sendo, pode ocorrer falsas estimativas do que se precisa ser notificado, prejudicando gravemente o planejamento de estratégias de prevenção e controle, e a destinação de recursos para as ações de intervenções.

Segundo a Anvisa (2017), quando há casos de identificação de Micobactéria de Crescimento Rápido (MCR) deve-se considerar até 24 meses após a realização do procedimento cirúrgico como critério para diagnóstico de ISC. Assim sendo, a notificação de MCR é obrigatória e deve ser realizada no Formulário Infecção Relacionada à Assistência à Saúde por Micobactéria de Crescimento Rápido.

2.7.3 Reinternações

Foi observado que no período de estudo ocorreram 29,54% de reinternações devido as ISC Ortopédicas (Tabela 3). Para este dado foi selecionado apenas os pacientes que realizaram o procedimento cirúrgico na mesma instituição de estudo e que conseqüentemente após a alta para domicilio desenvolveu uma infecção e necessitou retornar à instituição.

Tabela 3 - Reinternações de pacientes que foram submetidos a procedimentos cirúrgicos ortopédicos e retornam por ISC Ortopédicas no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019.

REINTERNAÇÕES POR ISC ORTOPÉDICAS	(N)	%
SIM	13 pacientes	29,54%
NÃO	4 pacientes	9,09%
NÃO INFORMADO	27 pacientes	61,36%

Fonte: Próprio autor

De acordo com o estudo de Franco, Ercole & Mattia (2015), realizado com 222 pacientes que foram submetidos à cirurgia ortopédica, no período de maio a setembro de 2011, feito o acompanhamento pós-alta durante um ano por contato telefônico, revelou que as ISC superficiais são as mais frequentes, e que podem ser detectadas ainda antes do paciente receber alta. Já os pacientes que recebem alta e retornam

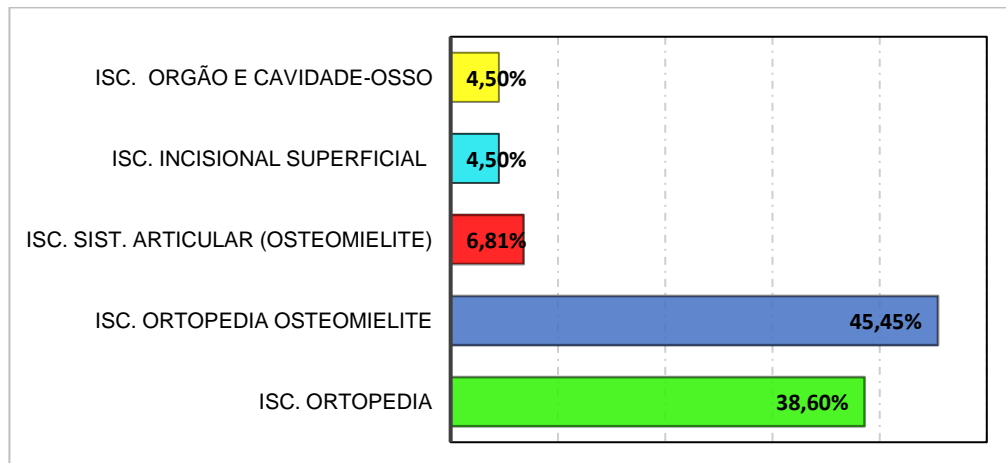
com ISC para reinternação dificilmente será para tratar infecção superficial. Normalmente os tipos de infecções em que o paciente retorna ao intra-hospitalar são: Osteomielite, Incisional profunda e as IAPs.

No estudo de Silva, Simplício & Valentim (2017), sobre a ocorrência de ISC ortopédicas em 20 pacientes de um hospital público do Oeste do Pará afirmou que 70% dos pacientes em estudo necessitaram de reinternações para intervenções destas infecções, sendo que houve casos de pacientes que precisaram de até quatro tipos diferentes de intervenções para controle da infecção.

2.7.4 Classificação das Infecções

Diante dos dados, foi nítido a ausência de informações essenciais, todavia, baseando no que foi fornecido, obteve-se ISC Orgão e Cavidade – Osso com 4,5% (2), ISC Incisional Superficial com 4,5% (2), ISC Sistema Articular Osteomielite com 6,8 (3), ISC Ortopedia – Não especificado com 38,6% (17) e ISC Ortopedia Osteomielite com 45,4% (20).

Gráfico 1 - Classificação das ISC ortopédicas em pacientes internados no período de Janeiro de 2018 a Janeiro de 2019.



Fonte: Próprio autor.

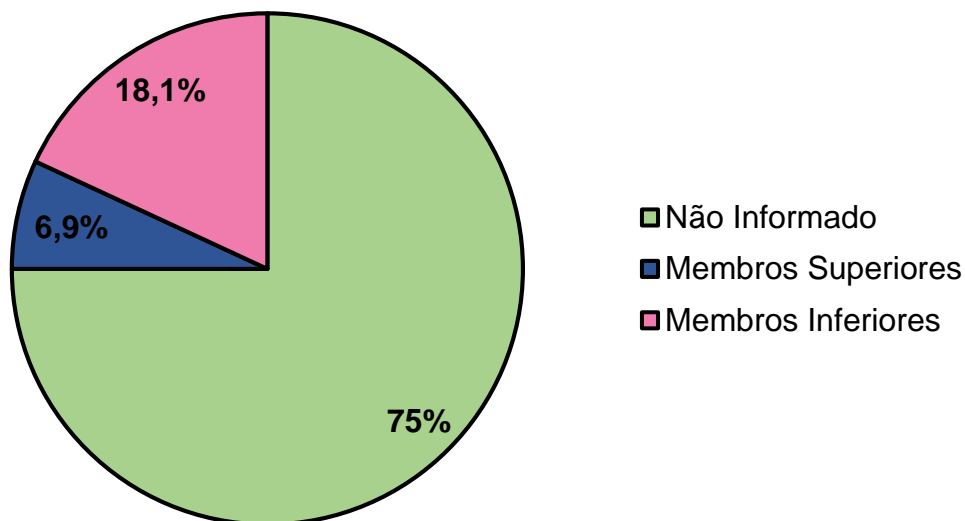
Quanto às infecções, foi predominante as Osteomielites (Gráfico 1), sendo contraditório aos autores Franco, Ercole & Mattia, onde em seu estudo sobre ISC em pacientes submetidos a cirurgia ortopédica com implantes afirma que a infecção Incisional superficial é o tipo mais comum das infecções e ainda garante que as

infecções superficiais têm a possibilidade do tratamento completo nos ambulatórios (FRANCO, ERCOLE & MATTIA, 2015).

2.7.5 Localização Cirúrgica / Local da Infecção

Conforme observado abaixo (gráfico 2), pode-se analisar que de 44 ISC ortopédicas, 33 (75%) destas não foram especificadas em qual membro foi realizado a cirurgia, seguida pelas cirurgias em membros inferiores, sendo as mais frequentes com 8 (18,1%), e cirurgias de membro superiores com 4 (6,9%). Dentre as cirurgias de membros inferiores a que mais prevaleceu foram as cirurgias de ossos longos que obteve 5 cirurgias do Fêmur e 2 cirurgias de tibia.

Gráfico 2 - Local em que foi realizado a cirurgia pelos pacientes internados no período de Janeiro de 2018 a Janeiro de 2019 e que desenvolveram ISC.



Fonte: Próprio autor.

De acordo com Lima (2013), em sua dissertação sobre fatores predisponentes para infecções em pacientes portadores de fraturas expostas e criação de escora, realizada com 122 pacientes em um Hospital Geral Roberto Santo em Salvador, apresentou de forma coerente aos dados desta pesquisa, infecções em membros inferiores com 71% e em membros superiores com 29%.

Outros estudos ainda mostram que o local cirúrgico não é um grande fator de risco para ISC em vista dos tipos de cirurgias realizadas. De acordo com Franco

(2013), quanto mais tempo o paciente permanece internado na espera da cirurgia eletiva maior será a sua probabilidade de adquirir uma ISC.

Ainda em análise dos dados, 75% não foram informados, impossibilitando fidedignidade aos resultados apresentados, sendo um dado subestimado devido à falta de acompanhamento desses pacientes após a alta hospitalar (FRANCO, 2013).

2.7.6 Tipo de Fratura

Foi classificado os tipos de fraturas de acordo com os dados, sendo que 75% das fraturas não foram informadas, 20,45% das fraturas foram do tipo fechada e 4,54% do tipo exposta.

Segundo Oliveira *et al* (2016), em sua pesquisa de incidência e perfil microbiológico de infecções de sítio cirúrgico após fixação interna de fraturas fechadas e abertas realizada em janeiro de 2005 a dezembro de 2012, dados foram divergentes, sendo maior incidência no grupo de pacientes com fratura expostas (14,7%) e fratura fechadas (4,2%).

Além deste, o estudo de Muller *et al* (2003), que foi embasada em dados epidemiológicos, clínicos e microbiológicos prospectivos de pacientes portadores de fraturas expostas atendidos em um hospital universitário realizado em um período de dois anos com 117 pacientes, em seus resultados obteve apenas 9,4% de fraturas fechadas e 90,6% em fraturas expostas.

Tabela 4 - Tipos de Fraturas em que os pacientes foram submetidos a tratamento cirúrgico ortopédico no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019.

TIPO DE FRATURA	Não Informado	Fechada	Exposta
N(%)	33 (75%)	9 (20,45%)	2 (4,54%)

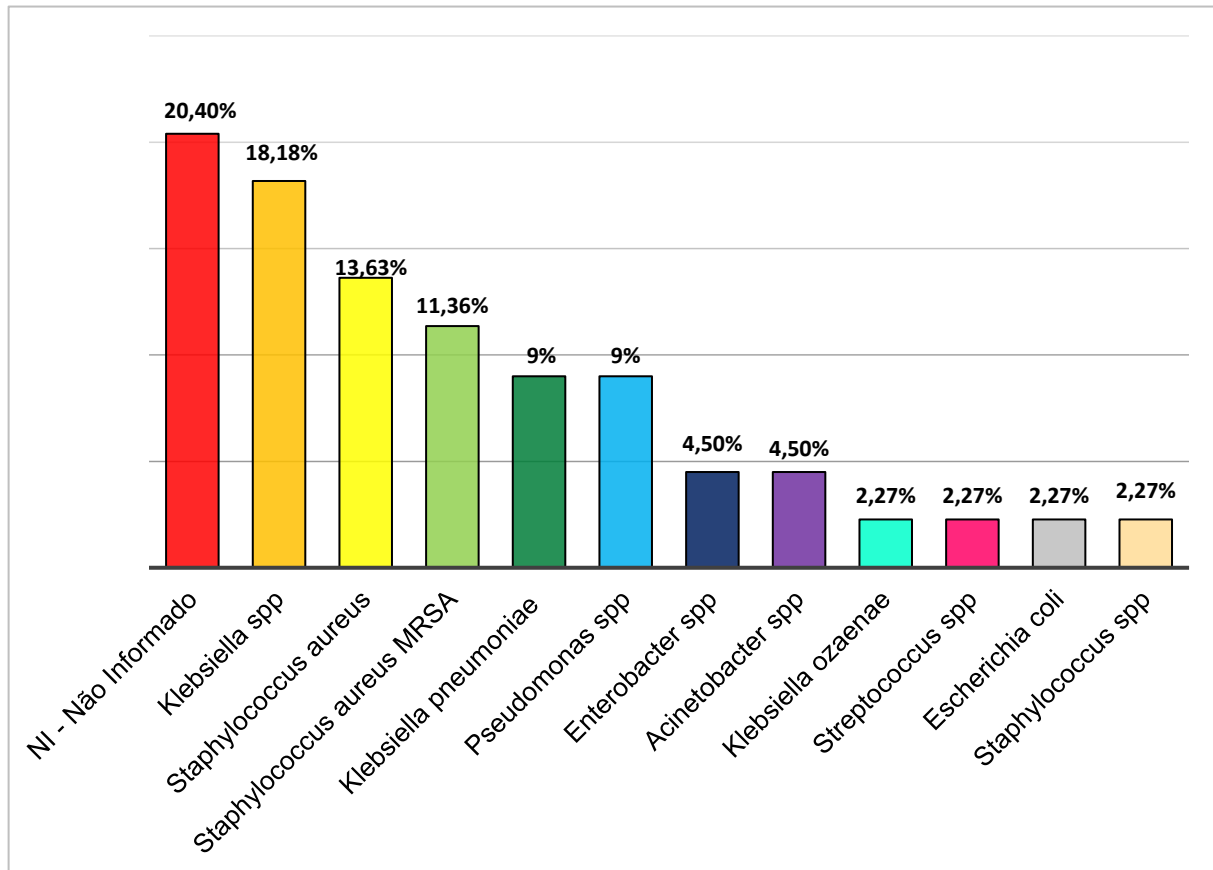
Fonte: Próprio autor.

2.7.7 Agente Etiológico

Do total de 44 notificações de ISC em cirurgias ortopédicas, apenas 35 continham informações sobre o microrganismo. Pode-se observar que os

microrganismos mais incidentes foram *Klebsiella spp* (18,18%), seguida da *Staphylococcus aureus* (13,63%) e *Staphylococcus aureus MRSA* (11,36%). Entretanto, um percentual importante de micro-organismos não foi informado (NI).

Gráfico 3 - Agentes etiológicos encontrados nas ISC ortopédicas em pacientes internados no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019.



Fonte: Próprio autor.

Já na pesquisa de Franco (2013), Pereira *et al* (2016) e Oliveira *et al* (2016) a bactéria *Staphylococcus aureus* se apresentou como a mais incidente nas ISC em cirurgias ortopédicas com 36,7%, 55%, 66% respectivamente.

Portanto nos estudos supracitados, a principal bactéria identificada em ISC ortopédica foi *Staphylococcus aureus*, pois pressupõe-se o fato dela fazer parte da microbiota nasal de uma parcela dos pacientes afirmado no estudo de Carvalho (2014), o que diverge dos resultados obtidos nesta pesquisa onde a mais identificada foi o microorganismo *Klebsiella spp*.

Segundo Murray, Rosenthal, Pfaller (2014), a *Klebsiella spp* é uma grande causadora de pneumonia, ademais também é responsável pelas infecções de tecidos moles e infecções de trato urinário, isto é, justificando a presença da mesma após os procedimentos cirúrgicos.

2.7.8 Perfil de Resistência Microbiana

Referente à resistência microbiana, durante o período de estudo foram confirmados 44 casos de ISC ortopédicas, porém apenas 35 continham informações sobre o microorganismo, e destas 35, 16 são por bactérias multirresistentes dos quais destacam-se, *Klebsiella spp* (25%), *Pseudomonas spp* (25%) e *Staphylococcus aureus MRSA* (18,75%). Os antimicrobianos que apresentaram maior evidência foram cefalosporinas de 3ª e 4ª geração, oxacilina e carbapenêmicos (Tabela 5).

O perfil de resistência microbiana da Clínica ortopédica está voltado para Cefalosporinas de 3ª e 4ª geração, oxacilina e carbapenêmicos.

Tabela 5 - Perfil de Resistência dos micro-organismos causadores de ISC ortopédicas no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019.

MICRO-ORGANISMO	RESISTÊNCIA	N (%)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	Cefalosporinas de 3ª geração	1 (6,25)
<i>Klebsiella spp</i>	Cefalosporinas de 3ª geração e 4ª geração	4 (25)
<i>Staphylococcus aureus</i> MRSA	Oxacilina	3 (18,75)
<i>Pseudomonas spp</i>	Cefalosporinas 3ª geração	3 (18,75)
	Cefalosporinas 3ª e 4ª geração	1 (6,25)
<i>Staphylococcus coagulase</i> negativo	Oxacilina	1 (6,25)

<i>Staphylococcus aureus</i>	Cefalosporinas de 3 ^a e 4 ^a geração	1 (6,25)
<i>Acinetobacter spp</i>	Cefalosporinas de 3 ^a e 4 ^a geração e Carbapenêmicos	2 (12,5)
TOTAL		16 (100%)

Fonte: Próprio autor.

O número crescente de microrganismos resistentes a antibióticos de amplo espectro de ação, tem desencadeado IRAS de difícil tratamento e, conseqüentemente, resultado no aumento na mortalidade, na morbidade, no tempo de internação e nos custos com o tratamento dos pacientes (NOGUEIRA *et al*, 2016).

A *Klebsiella spp* é um dos microorganismos de maior importância clínica e apresentou resistência as cefalosporinas de 3^a e 4^a geração neste estudo, e um importante mecanismo de resistência é proporcionado pelas betalactamases de amplo espectro (ESBL). Essas enzimas têm capacidade de hidrolisar uma ampla variedade de cefalosporinas que são betalactâmicos (OLIVEIRA *et al*, 2011).

No estudo realizado por Oliveira *et al* (2011), no hospital universitário em Natal/RN relata o perfil de resistência da *Klebsiella spp* que estava relacionado a maioria dos antibióticos de uso clínico, incluindo as cefalosporinas que corrobora com este estudo, porém traz grande preocupação pela sua alta capacidade de apresentar diversos mecanismos de resistência e estar presentes em inúmeras patologias, tendo como consequência o óbito.

2.7.9 Taxa das Infecções de Sítio Cirúrgico Ortopédicas

Ao analisar as ISC ortopédicas, pode-se calcular as taxas de acordo com os valores encontrados. Sendo assim, a taxa de ISC ortopédicas durante todo o período estudado foi de 5,2%.

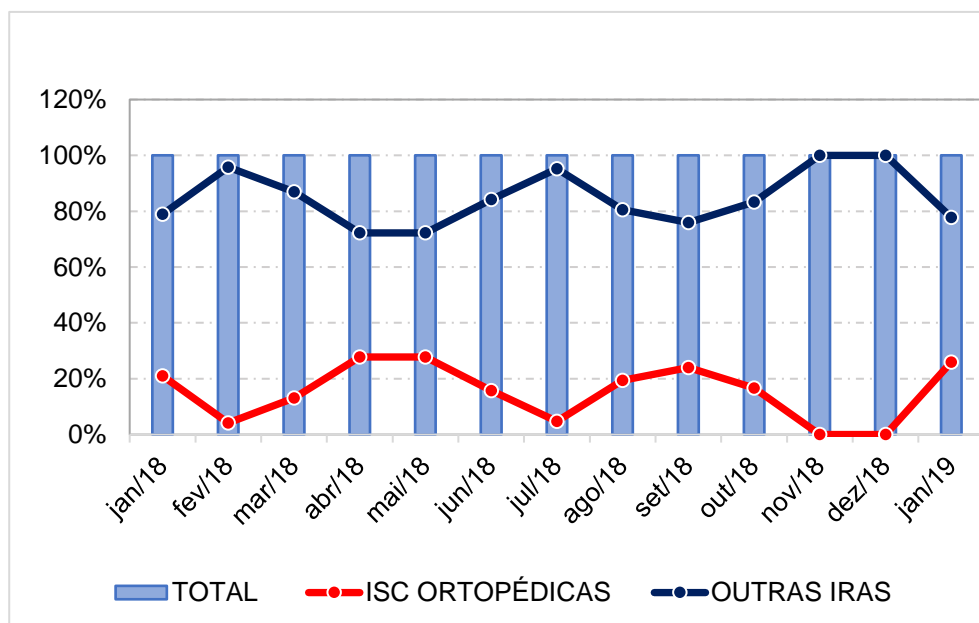
No estudo realizado por Ercole *et al* (2011), em um hospital de Minas Gerais no período de 2005 a 2007, apresentou uma taxa de 1,8% sendo considerada baixa em relação ao estudo de Chagas *et al* (2017), que realizou uma análise das ISC em pacientes pediátricos após cirurgia ortopédica no período de janeiro de 2012 a dezembro 2013 e obteve a taxa de 2,8%.

Diante disso, o resultado encontrado neste estudo ultrapassa os dois estudos supracitados, sendo o dobro do estudo referenciado por Ercole *et al* (2011). Porém, segundo Franco, Ercole & Mattia (2015), as taxas de ISC decorrentes de procedimentos cirúrgicos ortopédicos variam expressivamente. Sendo registradas taxas de ISC que podem variar de 1,4 a 22,7%. Essas diferenças podem ocorrer dependendo do tipo de procedimento ortopédico, condições clínicas dos pacientes, grau de complexidade do hospital e tipo de vigilância pós-operatória adotada.

2.7.10 Porcentagem do quantitativo de ISC ortopédica e IRAS

Ao analisar as porcentagens do quantitativo de ISC ortopédicas e IRAS segundo dados da instituição, por mês, percebe-se uma oscilação entre valores, períodos e tipos de Infecção. No primeiro trimestre de 2018, pode-se observar que porcentagem sofreu uma grande queda de ISC ortopédicas, porém manteve elevado índice de IRAS. Já no segundo trimestre de 2018, mais específico entre abril e maio os índices de IRAS tiveram um leve declínio e as ISC ortopédicas se elevaram bruscamente (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Porcentagens do quantitativo de ISC ortopédicas e IRAS segundo dados da instituição de estudo no período de Janeiro de 2018 a Janeiro de 2019.



Fonte: Próprio autor.

As porcentagens de acordo com o segundo semestre de 2018 e janeiro de 2019 mostraram um inesperado decréscimo constante por dois meses principais que foram o de novembro e dezembro de 2018. Seguido por janeiro como o terceiro mês em que mais se notificou ISC ortopédicas.

3 CONCLUSÃO

Conforme os dados encontrados nesta pesquisa e de acordo com os objetivos propostos, foi observado que a população masculina foi a mais acometida pelas ISC ortopédicas no período de janeiro de 2018 a janeiro 2019, o que conseqüentemente justifica relação em que os homens estão mais expostos à acidentes por causas externas, principalmente traumas, além das relações culturais, onde grande parte deste público está acostumando com a autonegligência do cuidado.

Considerando o tempo de notificação das infecções, foi observado que mais de 70% das ISC ortopédicas foram notificadas em menos de 15 dias, se destacando pelo tempo hábil do hospital em identificar essas ISC, seguindo os critérios diagnósticos, porém ainda sim existem casos (4,54%) onde o paciente fica mais de 91 dias internado sem a notificação de ISC, contudo, se torna de extrema importância a notificação em tempo mínimo para que assim a gestão da instituição consiga agir, auxiliando no planejamento de estratégias de prevenção, controle e intervenções, além de evitar falsas estimativas.

Com relação ao agente etiológico a *Klebsiella spp* se destacou como microorganismo mais incidente das ISCs ortopédicas e de maior importância clínica. Ademais destacam-se a *Klebsiella spp* juntamente com o *Pseudomonas spp* e *Staphylococcus aureus MRSA* como os microorganismos resistentes às cefalosporinas de 3ª e 4ª geração e oxacilina respectivamente o que contribui para aumento dos custos hospitalares, tempo de internação do paciente.

Destarte, o conhecimento do enfermeiro sobre as infecções de sítio de cirúrgico são de extrema importância para o monitoramento e implementação dos cuidados de enfermagem, melhoria da qualidade da assistência, tendo em vista que as ações de enfermagem estarão voltadas para reduzir a disseminação de microorganismos resistentes e melhoria das notificações de ISCs.

As medidas preventivas são de extrema importância para lidar com esses casos de infecções, o conhecimento do enfermeiro acerca dos microorganismos e antimicrobianos é essencial, pois, eles não podem ser prescritos de forma indiscriminada, sendo que estas podem modificar as bactérias normais presentes no organismo. Proteger o paciente com técnicas assépticas é uma conduta da

enfermagem que deve ser parte da assistência prestada a todos os pacientes, embora seja mais importante para alguns pacientes do que para outros.

O conhecimento do enfermeiro a respeito dos fatores de riscos para ISCs, pautados em protocolos ajudará elaborar juntamente com os demais profissionais de saúde hospitalar, medidas a serem adotadas pela equipe multiprofissional durante os períodos, pré-operatório, intraoperatório e pós-operatório objetivando a prevenção de ISC. Compreende que o enfermeiro é o profissional mais solicitado e capacitado para atuação no controle de infecção hospitalar por meio de práticas de adequação do ambiente, vestimentas, consultórios, enfermarias e demais ambientes e dependências que possam ser fatores de risco.

É extremamente importante que os indivíduos da equipe de saúde tenham conhecimento da gravidade do problema e se tornem responsáveis pelas ações a serem realizadas no paciente como um todo. A prevenção continua sendo o maior aliado dos profissionais de saúde, bem como o projeto de ação que cada profissional deve ter com seu paciente.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, A.P.L *et al.* Fatores Associados à Infecção de Sítio Cirúrgico em um Hospital na Amazônia Ocidental Brasileira. **Rev. SOBECC**, v.17, n.3, p.60-70, 2012.
- ANDRADE. M.M.D. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde.** Brasília: Anvisa, 2017.
- ANVISA. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde.** Brasília: Anvisa, 2017b.
- BARBOSA, M.H *et al.* Ocorrência de Infecção de Sítio Cirúrgico em Cirurgias de Urgência e Emergência. **REME – Rev. Min. Enferm**, v.15, n.2, p.254-258, 2011.
- BATISTA, T.F; RODRIGUES, M.C.S. Vigilância de infecção de sítio cirúrgico pós-alta hospitalar em hospital de ensino do Distrito Federal, Brasil: estudo descritivo retrospectivo no período 2005-2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.21, n.2, p.253-264, 2012.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, 12 dez. 2012. Seção 1, p. 59.
- CARVALHO, C.N; DOURADO, I; BIERRENBACH, A.L. Subnotificação da comorbidade tuberculose e aids: uma aplicação do método de linkage. **Rev Saúde Pública**, v.45, n.3, p. 548-555, 2011.
- CARVALHO, R. L. R. **Fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em procedimentos gerais em um hospital público de Belo Horizonte, Minas Gerais- um estudo de incidência.** 2014. 104f. Dissertação (Mestre em Enfermagem) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Belo Horizonte, 2014.
- CASTRO, R.R.M *et al.* Perfil dos pacientes da enfermaria de ortopedia de um hospital público de Salvador-Bahia. **Acta Ortop. bras**, vol. 21, n.4, p. 191-194, 2013.
- CHAGAS, M.Q.L *et al.* Análise das infecções de sítio cirúrgico em pacientes pediátricos após cirurgia ortopédica: um estudo caso-controle. **Rev. Paul. Pediatr**, vol.35, n.1, p. 18-24, 2017.
- ERCOLE, F.F *et al.* Risco para infecção de sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.19, n.6, p. [8 telas], 2011.
- FRANCO, L.M.C. **Infecção de Sítio Cirúrgico em Pacientes Submetidos a Procedimentos Ortopédicos com Implante, em um Hospital Público de Belo Horizonte, Minas Gerais.** 2013. 147f. Dissertação (Mestre em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

FRANCO, L.M.C; ERCOLE, F.F. Infecção de Sítio Cirúrgico em Pacientes Submetidos a Cirurgias Ortopédicas em um Hospital Público de Minas Gerais. **REME – Rev. Min. Enferm**, v.15, n.3, p. 399-405, 2011.

FRANCO, L.M.C; ERCOLE, F.F; MATTIA, A. Infecção cirúrgica em pacientes submetidos a cirurgia ortopédica com implante. **Rev. SOBECC**, v.20, n.3, p.163-170, 2015.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Perspectiva, 1977.

LIMA, L.G. **Fatores predisponentes para infecção em pacientes portadores de fraturas expostas e criação de escore**. 2013. 50f. Dissertação (Mestre em Medicina e Saúde Humana) – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, 2013.

LIMA, M.F.P *et al.* *Staphylococcus aureus* e as infecções hospitalares – Revisão de Literatura. **Revista Uningá Review**, vol.21, n.1, p.32-39, 2015.

MATTAR, F.N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MULLER, S.S *et al.* Estudo epidemiológico, clínico e microbiológico prospectivo de pacientes portadores de fraturas expostas atendidos em hospital universitário, **Acta ortop. bras**, vol. 11, n.3, p.159-169, 2003.

MURRAY, P.R; ROSENTHAL, K.S; PFALLER, M.A. **Microbiologia médica**. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

NASCIMENTO, D.C. **Aspectos Epidemiológicos das Infecções de Sítio Cirúrgico em Pacientes Submetidos a Cirurgias Ortopédicas com Implantes**. 2015. 89f. Dissertação (Mestre em Saúde e Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

NOGUEIRA, H.S *et al.* Antibacterianos: Principais Classes, Mecanismos de Ação e Resistência. **Revista unimontes científica**, v.18, n.2, p. 96-108, 2016.

OLIVEIRA, C.B.S *et al.* Frequência e perfil de resistência de *Klebsiella* spp. em um hospital universitário de Nata/RN durante 10 anos. **J Bras Patol Med Lab**, vol. 47, n.6, p.589-594, 2011.

OLIVEIRA, P.R *et al.* Infecção de sítio cirúrgico após fixação de fraturas fechadas e expostas – Incidência e perfil microbiológico. **Rev Bras Ortop**, vol.51, n.4, p.396-399, 2016.

OMS, Organização Mundial de Saúde. **Segundo desafio global para a segurança do paciente: Manual: cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS)**; tradução de Marcela Sánchez Nilo e Irma Angélica Durán. Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2009.

PADOVEZE, M.C; FORTALEZA, C.M.C.B. Infecções relacionadas à assistência à saúde: desafios para a saúde pública no Brasil. **Rev Saúde Pública**, v.48, n.6, p.995-1001, 2014.

PEREIRA, F. G. F *et al.* Caracterização das infecções relacionadas à assistência à saúde em uma Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Visa em Debate**. V.4, n.1, p. 70-77, Fortaleza, 2016.

PINTO, C.Z.S *et al.* Caracterização de artroplastias de quadril e joelho e fatores associados à infecção. **Rev. Bras. Ortop**, v.50, n.6, p. 694-699, 2015.

RIBEIRO, J.C *et al.* Ocorrência e fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em cirurgias ortopédicas. **Acta Paul Enferm**, v.26, n.4, p.353-359, 2013.

SANTOS L.F.S *et al.* Estudo epidemiológico do trauma ortopédico em um serviço público de emergência. **Cad. Saúde Colet**, vol. 24, n.4, p.397-403, 2016.

SANTOS, A.K.S *et al.* Perfil Microbiológico das infecções hospitalares nas unidades de terapia intensiva. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, vol,10, n.3, p. 1432-1440, 2016b.

SANTOS, G.C *et al.* Incidência e Fatores de Risco de Infecção de Sítio Cirúrgico: Revisão Integrativa. **Rev. Intinerarius Reflectionis**, v.11, n.1, p.1-17, 2015.

SILVA, G.R; SIMPLÍCIO, I.O.B; VALENTIM, L.A. Ocorrência de infecções de sítio cirúrgico em cirurgias ortopédicas realizadas em um hospital público do oeste do pará. **Revista em FOCO**, vol.1, n.27, p.39-48, 2017.

SOBECC, Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico. **Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização: Práticas Recomendadas da SOBECC**. 5. ed. São Paulo: SOBECC, 2013.

TELEKEN, F.F; OLIVEIRA, F.C. **Percepção da Enfermagem Acerca dos Fatores Associados à Infecção do Sítio Cirúrgico**. 2015. 58f. Monografia (Bacharel em Enfermagem) – Universidade São Francisco.

APÊNDICES

APÊNDICE A – AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE



AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE

Eu, Vanete Miguel Timóteo, ocupante do cargo de Diretora Geral no Hospital Estadual Roberto Arnizault Silves, autorizo a realização nesta instituição a pesquisa INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIAS ORTOPÉDICAS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO ESPÍRITO SANTO, sob a responsabilidade do pesquisador (a) Milânia Effgen Caran, tendo como objetivo primário analisar o perfil das infecções de sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas de um Hospital referência no norte do Estado do Espírito Santo no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019.

Os pesquisadores acima qualificados se comprometem a:

- 1- Iniciarem a coleta dos dados somente após o Projeto de Pesquisa ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.
- 2- Obedecerem às disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos.
- 3- Assegurarem a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantem que não utilizarão as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa envolvendo Seres Humanos, nos termos estabelecidos nas Resoluções CNS Nº 466/2012 e 510/2016, e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5º, incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20.

Afirmo que fui devidamente orientado sobre a finalidade e objetivos da pesquisa, bem como sobre a utilização de dados exclusivamente para fins científicos e que as informações a serem oferecidas para o pesquisador serão guardadas pelo tempo que determinar a legislação e não serão utilizadas em prejuízo desta instituição e/ou das pessoas envolvidas, inclusive na forma de danos à estima, prestígio e/ou prejuízo econômico e/ou financeiro. Além disso, durante ou depois da pesquisa é garantido o anonimato dos sujeitos e sigilo das informações.



Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa nela recrutados, dispondo da infraestrutura necessária para tal.

São Mateus, ES, 21 de Agosto de 2019

Secretaria Estadual de Saúde - Sec.
Vanete M. Timóteo
Diretora Geral - HRAS
NF 2463260

Assinatura do responsável e carimbo e ou CNPJ da instituição co-participante



APÊNDICE B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



INSTITUTO VALE DO CRICARÉ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIAS ORTOPÉDICAS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO ESPÍRITO SANTO

Pesquisador: MILANIA EFFGEN CARAN

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 20065319.0.0000.8207

Instituição Proponente: INSTITUTO VALE DO CRICARE LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.600.241

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa que visa analisar o perfil epidemiológico de infecções de sítio cirúrgico (ISC) em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas. Seu intuito final é o de promover o auxílio na identificação das principais falhas responsáveis pela ISC propondo assim medidas preventivas para redução significativa dessas infecções.

Objetivo da Pesquisa:

Primário

Analisar o perfil das infecções de sítio cirúrgico em pacientes submetidos à cirurgias ortopédicas de um Hospital Estadual da Região Norte do Espírito Santo no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019.

Secundário

Identificar o perfil epidemiológico das Infecções de Sítio Cirúrgico (ISC) de cirurgias ortopédicas;
Identificar os Agentes etiológicos das ISC ortopédica de maior importância clínica;
Identificar os principais fatores de risco para ISC ortopédica;
Calcular a taxa de incidência de ISC de cirurgias ortopédicas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos

Endereço: Rua Humberto Almeida Franklin, 01, 1º Piso, Prédio A

Bairro: UNIVERSITARIO **CEP:** 29.933-415

UF: ES **Município:** SAO MATEUS

Telefone: (27)3313-0009

E-mail: cep@ivc.br



INSTITUTO VALE DO CRICARÉ



Continuação do Parecer: 3.600.241

Levando em consideração o método a ser utilizado para coleta de dados, ou seja, coleta de dados secundários, o risco em questão deve-se a segurança dos prontuários, pois todas as informações necessárias a pesquisa estarão contidas em prontuários e planilhas elaboradas pelo Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (as mesmas foram construídas através de resultados de exames e dados do prontuário do paciente) da

Instituição em que o estudo será realizado. Os riscos citados acima serão minimizados através da confidencialidade dos dados.

Benefícios

Como benefício na realização dessa pesquisa, espera-se que independente das taxas encontradas seja trabalhado a qualidade na assistência e promoção da saúde no intuito de reduzir as infecções, além disto, contribuirá juntamente a gestão do hospital para intervir perante os fatores de riscos encontrados

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa documental, que terá como fonte de dados os prontuários dos pacientes com resultado positivo para infecção. A mesma será realizada no Hospital Roberto Silveiras e os documentos consultados terão datas de janeiro de 2018 a janeiro de 2019. O anonimato acerca dos participantes será mantido pelos pesquisadores.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentadas a dispensa de TCLE, a autorização de realização de pesquisa assinada pela Secretaria Estadual de Saúde bem como o Termo de Compromisso de Utilização de Dados, todos conforme modelo sugerido por este CEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

O colegiado entende que o projeto de pesquisa foi aprovado considerando que:

- trata-se de uma pesquisa documental, que terá como fonte de dados os prontuários dos pacientes com resultado positivo para infecção. A mesma será realizada no Hospital Roberto Silveiras e os documentos consultados terão datas de janeiro de 2018 a janeiro de 2019. O anonimato acerca dos participantes será mantido pelos pesquisadores;
- foram apresentados todos os termos obrigatórios tais como: dispensa de TCLE, autorização de

Endereço: Rua Humberto Almeida Franklin, 01, 1º Piso, Prédio A

Bairro: UNIVERSITARIO CEP: 29.933-415

UF: ES Município: SAO MATEUS

Telefone: (27)3313-0009

E-mail: cep@ivc.br

APÊNDICE C – TERMO DE COMPROMISSO E UTILIZAÇÃO DE DADOS



Credenciada pela portaria MEC 725 de 26/05/00. Publicada no DOU de 26/05/00 - Mantida pelo Instituto Vale do Cricaré

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)
Instituto Vale do Cricaré – Registro 8207

Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)

Eu, Milânia Effgen Caran, da Faculdade Vale do Cricaré, professora do curso de graduação em enfermagem, no âmbito do projeto de pesquisa intitulado **"INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIAS ORTOPÉDICAS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO ESPÍRITO SANTO"**, comprometo-me com a utilização dos dados contidos nos prontuários dos pacientes da Clínica Ortopédica do Hospital Estadual Roberto Arnizault Silvas (HRAS), assim como dados contidos nas planilhas do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do HRAS, a fim de obtenção dos objetivos previstos, e somente após receber a aprovação do sistema CEP-CONEP.

Comprometo-me a manter a confidencialidade dos dados coletados nos prontuários e planilhas, bem como com a privacidade de seus conteúdos. Esclareço que os dados a serem coletados se referem a informações epidemiológicas dos pacientes acometidos por infecção de sítio cirúrgico ortopédico (sexo, idade, tempo de internação e desfecho clínico), fatores de risco e agentes etiológicos das Infecções ortopédicas, no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019.

Declaro entender que é minha a responsabilidade de cuidar da integridade das informações e de garantir a confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas. Também é minha a responsabilidade de não repassar os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, à pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa. Por fim, comprometo-me com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida. Qualquer outra pesquisa, em que eu precise coletar dados, mesmo que já os possua, será submetida a apreciação do CEP.

São Mateus ES, 21 de Agosto de 2019

Milânia Effgen Caran

Assinatura do pesquisador responsável

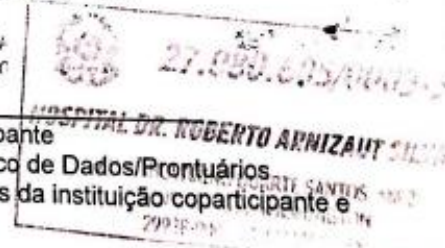
CPF 119.993.257-45

Secretaria Estadual de Saúde - SESF
Vanete Nogueira Timóteo
Diretora - HRAS
119.993.260

Nome da instituição coparticipante

Nome completo e CPF do responsável pelo Banco de Dados/Prontuários

Obs. (este documento deverá conter, ainda, os carimbos da instituição coparticipante e do responsável)



APÊNDICE D - SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Credenciada pela portaria MEC 725 de 26/05/00. Publicada no DOU de 26/05/00 Mantida pelo Instituto Vale do Cricaré

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)
Instituto Vale do Cricaré – Registro 8207

SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Milânia Effgen Caran ,pesquisadora responsável pelo projeto "INFEÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIAS ORTOPÉDICAS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO ESPÍRITO SANTO", solicito perante este Comitê de Ética em Pesquisa a dispensa da utilização do TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO para realização deste projeto tendo em vista que o mesmo utilizará somente (dados secundários obtidos a partir do estudo de material já coletado, revisão de prontuários). A coleta consistirá em dados secundários, através de documentos institucionais, como planilhas elaboradas pelo Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH), baseados em exames microbiológicos de cultura e informações do Prontuário eletrônico (Sistema MV). Saliento que respeitarei a privacidade e o sigilo tanto dos sujeitos como dos dados confidenciais envolvidos na pesquisa e asseguro que os dados não serão divulgados. Nestes termos, me comprometo a cumprir todas as diretrizes e normas reguladoras descritas na Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 e na Resolução 510 de abril de 2016.

São Mateus, ES, 21 de Agosto de 2019.

Milânia Effgen Caran
Assinatura do Responsável pelo Projeto

Milânia Effgen Caran
Rua: Manoel Pessanha, nº 226, bairro Boa Vista, São Mateus – ES.
Telefone: (27) 99896-0270.
E-mail: milaniacaran@hotmail.com