



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE**

**ROSANGELA APARECIDA PAULINI LAGEMANN**

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO  
DE INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO  
PERIOPERATÓRIO**

ARIQUEMES - RO

2019

**Rosangela Aparecida Paulini Lagemann**

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO  
DE INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO  
PERIOPERATÓRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA como requisito parcial à obtenção do Grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Ma. Thays Dutra Chiaratto Veríssimo

Ariquemes – RO

2019

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Biblioteca Júlio Bordignon - FAEMA**

---

L174a LAGEMANN, Rosangela Aparecida Paulini.

Assistência de enfermagem na prevenção de infecção de sítio cirúrgico perioperatório. / por Rosangela Aparecida Paulini Lagemann. Ariquemes: FAEMA, 2019.

47 p.; il.

TCC (Graduação) - Bacharelado em Enfermagem - Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA.

Orientador (a): Profa. Ma. Thays Dutra Chiaratto Veríssimo.

1. Infecção hospitalar . 2. Controle de infecção. 3. Ferida cirúrgica. 4. Cuidados de enfermagem. 5. Prevenção. I Veríssimo, Thays Dutra Chiaratto . II. Título. III. FAEMA.

CDD:610.73

---

**Bibliotecária Responsável**  
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro  
CRB 1114/11

**Rosangela Aparecida Paulini Lagemann**

<http://lattes.cnpq.br/0968528487396492>

# **ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO PERIOPERATÓRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Educação e Meio Ambiente como requisito parcial à obtenção do Grau de Bacharel em Enfermagem.

## **COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Ma. Thays Dutra Chiaratto Veríssimo  
<http://lattes.cnpq.br/9665224847169063>  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente

---

Prof. Esp. Katia Regina Gomes Bruno  
<http://lattes.cnpq.br/8136021782733603>  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente

---

Prof. Esp. Fabiola de Souza Ronconi  
<http://lattes.cnpq.br/6092511123795801>  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente

Ariquemes, 27 de Setembro de 2019

Dedico este trabalho a minha  
- 1 -

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por iluminar o meu caminho durante esta jornada.

À minha família por ter me apoiado na minha caminhada em busca de adquirir novo conhecimentos e realização de um sonho.

À minha professora orientadora, Prof<sup>a</sup>. Ma. Thays Dutra Chiaratto Veríssimo pelo apoio, paciência, dedicação e incentivo que tornaram possível a conclusão deste trabalho.

A todos os profissionais da FAEMA, que de maneira sabia contribuíram para minha formação.

À minha turma, por ter feito parte de momentos maravilhosos em minha vida, que jamais serão esquecidos.

A todos que contribuíram para realização deste sonho.

Sem vocês essa conquista não seria possível. Obrigada!

*"A Enfermagem é uma arte; e para realiza-lo como arte, requer uma devoção tão exclusiva, um preparo tão rigoroso, quanto a obra de qualquer pintor ou escultor; pois o que é tratar da tela morta ou do frio mármore comparado ao tratar do corpo vivo, o templo do espírito de Deus? É uma das artes; poder-se-ia dizer, a mais bela das artes!"*

*Florence Nightingale*

## RESUMO

Constitui-se um grave problema de Saúde Pública no Brasil e no mundo, as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde, são aquelas adquirida após a admissão do paciente e que se manifesta durante a internação ou após a alta. Sendo que a infecção do sítio cirúrgico é uma das prevalentes causas de IRAS, ocupando a terceira posição entre as topografias de infecções em serviços de saúde. Neste contexto o presente estudo tem por objetivo destacar a atuação do profissional enfermeiro frente a prevenção de infecções de sítio cirúrgico no período perioperatório, por meio de uma revisão bibliográfica de caráter descritivo, exploratório, embasado em artigos publicados nas bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) que Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-americano e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e acervo da Biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. Diante do exposto ficou evidenciado a importância da atuação do enfermeiro no controle e na prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde, por meio de assistência contínua, individualizada e de qualidade.

**Palavras-chave:** Infecção Hospitalar, Controle de Infecção, Ferida Cirúrgica, Cuidados de Enfermagem, Prevenção.

## ABSTRACT

A serious public health problem in Brazil and worldwide, healthcare-related infections are those acquired after admission and manifested during hospitalization or after discharge. Surgical site infection is one of the prevalent causes of HAI, ranking third among the topographies of infections in health services. In this context the present study aims to demonstrate the responsibility of the professional nurse in the prevention of surgical site infections in the perioperative period, through a descriptive, exploratory literature review, based on articles published in the databases: Virtual Library of Health (VHL) Scientific Scientific Electronic Library Online (SciELO), Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS) and collection of the Júlio Bordignon Library of the Faculty of Education and Environment - FAEMA. Given the above, the importance of the nurse's role in the control and prevention of health care-related infection was evidenced through continuous, individualized and quality care.

**Keywords:** Nosocomial Infection, Infection Control, Surgical Wound, Nursing Care, Prevention.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Microbiota humana normal.....	23
Figura 2 - Classificação da infecção do sítio cirúrgico.....	23

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Critérios definidores de infecção do sítio cirúrgico .....	24
Quadro 2 - Classificação conforme o potencial de contaminação.....	25
Quadro 3 - Fatores de risco para ISC .....	26
Quadro 4 - Recomendação de banho .....	31

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência de Vigilância Sanitária
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
BDENF	Base de dados de Enfermagem
CCIH	Comissão de controle da infecção hospitalar
CCIRAS	Comissão de controle da infecção relacionada à assistência de saúde
CVC	Cateter Venoso Central
DESC	Descritores em Ciências da Saúde
IH	Infecção Hospitalar
IRAS	Infecção relacionada à Assistência à Saúde
ISC	Infecção de Sítio Cirúrgico
ITU	Infecção do trato Urinário
OMS	Organização Mundial de Saúde
PCIRAS	Programa de Prevenção e Controle de Infecção Associada à Assistência à Saúde
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
PAV	Pneumonia Relacionada à Ventilação Mecânica
SCIELO	Scientific Electronic Library online

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	14
2.1 OBJETIVO GERAL .....	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	15
<b>4 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	16
4.1 ABORDAGEM HISTÓRICA ACERCA DA INFECÇÃO HOSPITALAR.....	16
4.2 INFECÇÃO RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS) .....	19
4.2.1 Infecção de Sítio Cirúrgico .....	21
4.2.2 Comissão de Controle da IRAS.....	29
4.3 O ENFERMEIRO FRENTE À PREVENÇÃO DE ISC.....	30
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	36
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	37
ANEXO A Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica.....	47

## INTRODUÇÃO

A enfermagem está presente desde as primeiras descobertas no controle da infecção hospitalar (IH), por meio de Florence Nightingale que com sua preocupação diante dessa problemática, padronizou procedimentos de cuidados direcionados ao ambiente hospitalar, introduzindo técnicas de antissepsia, com o objetivo de reduzir esse tipo de infecção (GIAROLA et al., 2012).

De acordo o Ministério da Saúde (2017), a IH pode ser definida como uma complicação “adquirida na hospitalização e que não estava presente ou em incubação quando da admissão hospitalar do paciente”. Com a percepção de que as IH não são mais restritas aos ambientes hospitalares, mas podem ocorrer em quaisquer outros serviços que prestam cuidados à saúde, recomenda-se a utilização do termo infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS).

Considera-se como um problema grave na área da Saúde Pública quanto no Brasil e no mundo, que ameaçam a segurança do paciente e aumentam o tempo de internação, os custos no cuidado do paciente, a morbidade e a mortalidade (REIS; RODRIGUES, 2017).

Conforme Ministério da Saúde (2017), a IRAS é o evento adverso com alta incidência e frequência em pessoas internadas. Dentre as causas mais comuns estão as infecções do Trato Urinário, infecções do aparelho respiratório, infecções hematogênicas e infecções de sítio cirúrgico (ISC), são causadas principalmente por microrganismos multirresistentes.

Dessa forma, vale salientar que o foco do trabalho é a ISC, que é descrito por Andrade (2018), como aquela que ocorre após a cirurgia, acometendo a incisão e cavidades manipuladas durante o procedimento cirúrgico realizado. Acontece nos primeiros 30 dias após a cirurgia, ou até 90 dias se houver implante de prótese.

Entre todas as IRAS diagnosticadas em clientes hospitalizados, a ISC continua sendo um dos principais riscos em relação à segurança dos pacientes nas instituições de saúde no Brasil. Conforme as pesquisas de estudos nacionais o caso de ISC ocupa o 3º lugar entre as IRAS, constando 14% a 16% casos identificadas em pacientes hospitalizados. Considera-se que as ISC podem ser evitadas em até 60% dos casos, através da ação de medidas de orientação e prevenção (ANVISA, 2017).

Além disso a incidência é variável podendo estar correlacionada, geralmente às condições clínicas do paciente, ao tempo do ato cirúrgico e ao potencial de

contaminação do processo cirúrgico (SOBECC, 2013). Pois existem diversos fatores que gera maior probabilidade em adquirir ISC, como idade avançada, condição clínica do paciente, tempo de hospitalização antes do procedimento, uso incorreto da antibioticoprofilaxia, a duração da operação, potencial de contaminação da cirurgia, capacidade técnica da equipe, estrutura física do centro cirúrgico, imunodeficiência e antecedentes de patologias (AGUIAR et al., 2012).

Neste contexto, observou-se que os procedimentos invasivos realizados na grande maioria dos pacientes internados devido o contato com os tecidos estéreis do organismo do paciente, tornam-se causa de IRAS, dependendo dos cuidados de assepsia e antisepsia tomados para o procedimento e do estado geral do paciente (COSTA et al., 2014).

De suma importância o conhecimento dos fatores de risco de ISC e a forma de reduzi-los são fundamental para reduzir as taxas e os custos; Além de necessário que a equipe que assiste o paciente e a instituição hospitalar conhecer com exatidão, os caminhos para prevenção (SOBECC, 2013).

Sendo assim, as medidas de prevenção da ISC concentram-se em todo período perioperatório, incluindo ações tais como antibioticoprofilaxia, normotermia intraoperatória, controle glicêmico, oxigenoterapia. Para o sucesso das medidas de prevenção da ISC, faz-se necessária a adesão às ações preventivas pela equipe multidisciplinar de saúde, envolvendo também os pacientes para que estes se tornem coadjuvantes no seu tratamento (DEVERICK, 2014).

Mediante o exposto, sobre a infecção hospitalar e suas estimativas preocupantes para saúde pública, dentre das quais a infecção de sítio cirúrgico, que foi mencionada em uma proporção maior relacionada à assistência. Faz-se necessário apresentar referenciais da ISC para maior entendimento. Devido a relevância do tema em questão e com a finalidade de contribuir para conhecimento e conscientização surgiu o interesse para o desenvolvimento deste trabalho.

Neste contexto, este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica caráter descritivo, exploratório que tem como objetivo demonstrar a responsabilidade do profissional enfermeiro frente a prevenção de infecções de sítio cirúrgico no período perioperatório, tendo em vista que as infecções adquiridas em ambientes de hospitalares estão entre as principais causas de óbito, sendo de suma relevância para os profissionais de enfermagem, o conhecimento e conscientização da importância da promoção de ações de prevenção e controle das infecções hospitalares.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

- Destacar a atuação do profissional enfermeiro frente a prevenção de infecções de sítio cirúrgico no período perioperatório.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Abordar o contexto histórico da infecção hospitalar;
- Discorrer sobre as principais topografias da infecção;
- Apontar sobre as estratégias de controle da IRAS;
- Descrever sobre as ações do enfermeiro para a prevenção de ISC.

### 3. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica com caráter descritivo, exploratório, que procura explicar e discutir a temática abordada a partir de referenciais teóricos publicados em revistas de conteúdos científicos provenientes das bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) que compreende Literatura Latino-Americana e do Caribe em ciências da Saúde (Lilacs), Scientific Electronic Library Online (Scielo), Bases de Dados de Enfermagem (BDENF) compreendendo o período de agosto de 2018 a agosto de 2019. Utilizou-se como descritores em Ciência da Saúde (DeCs): infecção hospitalar, controle de infecção, ferida cirúrgica, cuidados de enfermagem, Prevenção.

Com estabelecimento de espaço temporal de 2008 a 2018, baseados nos seguintes critérios de inclusão: periódicos publicados e escritos em línguas nacional e inglês acessados na íntegra que relacionado ao objeto do estudo, foram excluídos artigos incompletos, fora da delimitação temporal e que não correspondiam aos objetivos de estudo. Diante destes fatos, foram utilizados para elaboração deste trabalho 75 referências sendo 51 artigos nacionais, 1 artigo em inglês, 1 monografia, 11 dissertações, 2 teses, 2 livros e 7 manuais.

## 4. REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 ABORDAGEM HISTÓRICA ACERCA DA INFECÇÃO HOSPITALAR

Devido às condições precárias pelas quais encontravam-se os hospitais até meados do século XVIII, se observou a ocorrência das infecções hospitalares, ou seja, as pessoas doentes assistidas nos hospitais, passavam a desenvolver outras doenças em função da hospitalização. Então a infecção surge nos hospitais como uma consequência das precárias condições em que as pessoas eram dispostas e atendidas naqueles ambientes (OLIVEIRA; MARUYAMA, 2008).

A abordagem de estudos e pesquisas relacionadas a infecções hospitalares teve início no século XVIII. Além de terem surgido no período medieval, no tempo em que as instituições abrigavam pessoas, enfermas ou saudas, estrangeiros, pobres e inválidas. As primeiras técnicas de controle dessas infecções começaram na fase em que o hospital era local de assistência aos pobres (ROCHA; LAGES, 2016).

Historicamente o século XVIII, representou um marco das primeiras medidas para o controle das infecções hospitalares, através do professor de cirurgia da Universidade de Edimburgo, Young Simpson (1830), observou que a taxa de letalidade após uma amputação ocorria com maior frequência em pacientes internados. O mesmo comparou a mortalidade por supuração em 2000 amputados em casa e igual número de pacientes amputados no hospital onde constatou que amputações feitas em ambiente hospitalar infectava quatro vezes mais comparado as realizadas em ambiente doméstico (AZEVEDO, 2008).

Mais por volta de 1847, o médico húngaro Ignaz Philipp Semmelweis, ao ter formulado a hipótese de que a febre puerperal era provocada pela contaminação de gestantes por partículas cadavéricas inoculadas durante exames ginecológicos, provenientes das mãos de médicos e estudantes de medicina, após terem realizados autópsias. Ele notou a importância e eficácia da lavagem das mãos e foi grande incentivador desta prática, para o efetivo controle de infecções (CALLEGARI, 2010).

Nessa mesma época, o cirurgião inglês, Joseph Lister, fez com que os cirurgiões se lavassem com solução de fenol e aplicou pomadas de ácido fênico nas feridas, reduzindo o número de infecções; Isso foi essencial à implantação dos princípios de assepsia (SOUZA; ROCHA; GABARDO, 2011).

Os primeiros conceitos a respeito de higiene ambiental devem-se à enfermeira Florence Nightingale, com sua atuação na guerra da Crimeia em 1854, trazendo relatos que reportavam à IH, observou que a taxa de mortalidade dos pacientes tratados era maior devido as doenças adquiridas nas barracas hospitalares do que pelos ferimentos de guerra, visto que esses ambientes eram infestados de pulgas, ratos e esgoto ao ar livre. Em sua teoria ambientalista, Florence refere a importância da ventilação, limpeza, água pura e sistema de esgoto eficiente para manter a saúde das pessoas, tanto em domicílio como no ambiente hospitalar (SILVA, 2017).

Nesse Contexto, no decorrer de 1863, a enfermeira Florence Nightingale implantou métodos de cuidados referentes aos pacientes e ambientes, com o objetivo de minimizar os riscos da infecção hospitalar. Florence ordenava que as enfermeiras continuassem um sistema de relato dos óbitos hospitalares com a finalidade de avaliar o serviço. Essa conduta eventualmente instituiu-se na primeira referência à vigilância epidemiológica, tendo como colaborador William Farr que interpretava as estatísticas dos dados. Sendo utilizada até hoje através dos Programas de Controle de Infecção Hospitalar (DELAGE, 2011).

Dessa forma a preocupação de Nightingale com o hospital e ambiente apontava o bem-estar do paciente por meio das condições locais, como na qualidade de iluminação, da higiene, do sanitarismo, do arejamento, da temperatura, do cuidado, dos odores e ruídos. Em seu excessivo cuidado, ela priorizava o isolamento, adequação da dieta, a individualidade do cuidado, a redução do número de leitos por enfermaria, deixando deste modo às contaminações cruzadas e a diminuição da circulação de pessoas fora do serviço em âmbito hospitalar, evitando assim, situações desfavoráveis aos pacientes (MARTINS; BENITO, 2016).

Nightingale enfatizou a importância da higiene, limpeza e padrões de cuidados e sanitarismo, a fim de evitar as infecções hospitalares. A atuação de Nightingale a desenvolver a prática com suporte epidemiológico para a prevenção e controle de doenças infecciosas e infecções hospitalares, numa época pré-bacteriológica, a qual ainda repercute nos dias atuais. Sendo considerada como a pioneira na aplicação da estatística e da epidemiologia, conseguiu por meio de simples medidas controlar a infecção e conseqüentemente diminuir a morbimortalidade (SILVA, 2011).

Nota-se que a atribuição da enfermagem no controle da IH está vigente desde suas primeiras descobertas. Florence Nightingale já mostrava atenção junto a essa problemática, padronizando procedimentos de cuidados de enfermagem direcionados

para a higienização e limpeza dos hospitais inserindo principalmente técnicas de anti-sepsia, com o objetivo de reduzir os riscos desse tipo de infecção (GIAROLA, 2012).

O costume de manter o ambiente limpo e de trabalhar com os doentes nas condições mais assépticas possíveis foi pouco a pouco sendo assumido por todas as pessoas dedicadas a atender enfermos. Assim, novos descobrimentos se fizeram conforme Gusmão (2008), vários outros estudiosos contribuíram para a evolução da prevenção das infecções hospitalares. Joseph Lister e seus seguidores introduziram os conceitos de assepsia e anti-sepsia, contribuindo para a evolução da cirurgia, junto com a descoberta da anestesia; Também desempenharam papel importante para o conhecimento sobre as infecções hospitalares: Pasteur, ao qual se atribuiu o estabelecimento das bactérias como agentes na etiologia das infecções (1876); Billroth e Rosenbach, que primeiro identificaram os estreptococos em supurações (1883); e Von Bergman e Shimmelbush, que introduziram a autoclavação no preparo de materiais cirúrgicos (1885).

Conforme exposto percebe-se que a infecção hospitalar é um problema antigo e que as medidas de higiene e assepsia vêm sendo desenvolvidas e aprimoradas a fim de contribuir para diminuição das taxas de infecção; O século XIX foi marcado por descobertas revolucionárias no campo da microbiologia, importantes para a prevenção das infecções hospitalares (MOURA et al., 2008).

Em 1985, a morte do recém-eleito Presidente da República, Tancredo Neves, por septicemia devido a uma infecção pós-cirúrgica, causou grande repercussão nacional, corroborando para que o Ministério da Saúde implementasse ações e projetos que mudassem o panorama e os rumos do controle de infecção no país. Em 1989 ocorreu o I Congresso Brasileiro sobre Infecção Hospitalar em São Paulo, como consequência do desenvolvimento desse conhecimento entre os profissionais e na constituição de um novo mercado de trabalho que se criava (OLIVEIRA; MARUYAMA, 2008). A cirurgia possivelmente foi a área que mais se desenvolveu a, considerando-se a descoberta da anestesia, a proposição da antisepsia cirúrgica e, sobretudo, a disponibilidade dos agentes antimicrobianos, dentre outros aspectos, que também muito contribuíram para a redução das infecções pós-cirúrgicas (BRAZ, 2017).

O advento dos antimicrobianos, no século XX, revolucionou o tratamento das infecções. Com a evolução da tecnologia, antimicrobianos foram sendo aperfeiçoados, técnicas modernas de assistência foram sendo desenvolvidas e o tratamento das doenças assumiu alta complexidade (GIAROLA, 2012).

## 4.2 INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS)

As IRAS são consideradas um sério problema de saúde que atinge cerca de 1,5 milhão de pessoas no mundo, todos os anos. Em relação ao número de incidência, a estimativa é que, a cada 100 pacientes hospitalizados em países em desenvolvimento, 10 serão acometidos por IRAS, gerando problemas éticos, jurídicos e sociais, além de aumentar os gastos e tempo de hospitalização, e podendo, em formas mais graves, ocasionar o óbito (GIROTI, 2018).

O Ministério da Saúde (2017), define as “IRAS como aquelas contraídas depois da admissão do cliente podendo manifestar-se durante a hospitalização ou posteriormente a alta médica, estando relacionadas com a internação ou procedimentos hospitalares”.

A grande maioria das infecções são causadas por alteração entre a microbiota humana normal e os mecanismos de defesa do hospedeiro. Isto pode ocorrer devido à própria patologia de base do paciente, procedimentos invasivos e alterações da população microbiana, geralmente induzida pelo uso de antibióticos (SOUZA; ROCHA; GABARDO, 2011).

No entanto as IRAS podem ser transmitidas de várias maneiras, sendo por contato direto e indireto, gotículas e aerossóis. Dentre esses, destaca-se a transmissão por contato que ocorre a disseminação de microrganismos de um indivíduo para o outro através das mãos e objetos inanimados. Assim, o paciente ao adquirir um microrganismo contrário da sua flora residente pode apresentar-se colonizado, perdurando de forma assintomática ou evoluindo para infecção e apresentando sinais e sintomas (ALVIM; SANTOS, 2017).

Conforme Soares et al., (2017), as IRAS podem manifestar-se em qualquer parte ou região do corpo humano, como por exemplo: no trato respiratório, olhos, corrente sanguínea, trato urinário, sítio cirúrgico, pele, partes moles entre outras.

Convém ressaltar que as principais topografias da IRAS são relacionadas à procedimentos invasivos, como infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central (CVC), infecção do trato urinário (ITU) relacionada à cateterismo vesical, pneumonia relacionada à ventilação mecânica (PAV) e ISC (MIRANDA, 2017).

Importante aqui contextualizar as principais topografias da IRAS. De acordo com Vendrusculo (2016), um tipo de infecção grave é a de corrente sanguínea, devido ao uso de CVC que predispõe os pacientes a desenvolverem essas infecções. Os CVC são utilizados em situações em que há necessidade de acesso prolongado ou definitivo ao sistema vascular, o uso clínico do cateter são indicados para a hemodiálise, hemoterapia, quimioterapia e terapias nutricionais prolongadas. A incidência de infecções varia de acordo com o tipo de cateter, frequência de manipulação do mesmo e fatores relacionados aos pacientes.

Seguindo o contexto das topografias podemos citar a ITU que é uma das infecções adquiridas, durante os procedimentos realizados nos cuidados de saúde; É conceituada como qualquer infecção relacionada a procedimento urológico, sendo que 70 a 88% está relacionada ao cateterismo vesical (MAGALHÃES et al., 2014).

O cateterismo vesical continua sendo um procedimento largamente empregado, que procura beneficiar o paciente em várias situações clínicas. Por outro lado, apresenta complicações graves, como no caso a ITU. Por isso, a indicação para um cateterismo de demora deve ser precisa e criteriosa, a fim de minimizar as possíveis sequelas (PASCHOAL; BOMFIM, 2012).

Convém citar também a PAV que é um tipo de pneumonia adquirida em hospitais que ocorre mais de 48 após a intubação endotraqueal. Ela pode ser classificada mais precisamente em início precoce (até as primeiras 96 horas da ventilação mecânica) e início tardio (mais de 96 horas após o início da ventilação mecânica), que é mais comumente atribuída a patógenos resistentes a múltiplos medicamentos; A PAV é comum em pacientes em estado crítico (MILLER, 2018).

Vale ressaltar que a atenção preventiva envolve a higienização frequente das mãos, manutenção do decúbito elevado do paciente, cuidados na administração da dieta enteral, técnica adequada de intubação e aspiração traqueal, é fundamental na redução desta complicação infecciosa (DALMORA et al., 2013).

Dessa forma, a incidência de IRAS constitui enorme desafio para as instituições e profissionais da saúde, como também para os pacientes e a toda a comunidade. Entretanto, se as medidas de prevenção fossem instituídas adequadamente, há possibilidades de diminuição da incidência e, como consequência, minimizar os agravos e complicações (SOARES et al., 2017).

Todos os pacientes internados em um estabelecimento de saúde estão sujeitos a contrair IRAS, sendo que o período de internação é proporcional ao estado

do quadro clínico do paciente. Em procedimentos cirúrgicos a incidência de contrair uma infecção é maior (BORGES, 2018). Neste contexto o foco do trabalho é a ISC.

#### **4.2.1 Infecção de Sítio Cirúrgico**

De acordo com Ferreira; Bião e Filho (2017), o sítio cirúrgico consiste em uma incisão cirúrgica resultante de um corte no tecido, que atinge as três camadas cutâneas ou até as cavidades mais internas do corpo humano, é conhecida também como uma ferida cirúrgica ou ferida aguda, devido a forma que o corte é realizado de ato imediato e intencional, no entanto a cicatrização deve acontecer no menor tempo possível e de forma controlada.

Diante dessa definição a incisão cirúrgica acaba tornando-se uma porta de entrada para possíveis microrganismo, diante disso Santana (2015), refere que essa invasão afeta os órgãos, tecidos e cavidade abordados em procedimentos cirúrgicos. Conceituando-se como uma complicação intrínseca a prática cirúrgica, sendo primordial o esforço para mantê-las sobre controle, caracterizando-se como um dos critérios de controle da qualidade do serviço oferecido por uma instituição hospitalar. Sua identificação compreende interpretação clínica, por meio de resultados de exames laboratoriais, exames de imagem ou em certos casos em reabordagem operatória.

Importante definir o termo ISC, pois são aquelas que acometem a incisão cirúrgica, tecidos, órgãos e cavidades manipuladas durante o procedimento cirúrgico, podem ser identificadas entre 30 e 90 dias após a data de realização da cirurgia (SOBECC, 2017).

Conforme estudo de prevalência apontou que a ISC é um dos tipos de IRAS mais frequente nos Estados Unidos da América, responsável por 31% dos casos entre paciente internados. Além disso se trata de um problema de saúde em destaque nos países em desenvolvimento, acometendo até um terço dos pacientes submetidos a cirurgias (SOBECC, 2017).

No Brasil ISC ocupa a terceira posição entre todos os tipos de IRAS, com percentual de 14% a 16% daquelas detectadas em pacientes hospitalizados, estando relacionada a procedimentos cirúrgicos, com ou sem colocação de implantes, em pacientes internados ou em nível ambulatorial (ANVISA, 2013 apud REIS e RODRIGUES, 2017). Conforme Santos et al. (2015), o sítio cirúrgico foi apontado como um dos principais pontos de infecção, contribuindo em torno de 15% de todas

as infecções associadas à assistência à saúde, apoderando a um aumento regular de 60% no tempo de internação.

A fim de compreender um pouco mais sobre ISC, sabe-se que a contaminação pode ocorrer em qualquer tempo do período perioperatório, sendo em decorrência aos fatores de risco relacionados ao paciente, ao procedimento cirúrgico e ao ambiente hospitalar desde o período pré-operatório até o pós-operatório domiciliário (MARTINS et al., 2018).

A contaminação microbiana durante um procedimento cirúrgico é um precursor da infecção do sítio cirúrgico. A maioria das feridas cirúrgicas é contaminada por bactérias, mas apenas uma minoria progride para infecção clínica. A infecção não ocorre na maioria dos pacientes porque as defesas inatas do hospedeiro eliminam os contaminantes no sítio cirúrgico de maneira eficiente. Há pelo menos três importantes determinantes para que a contaminação leve a infecção do sítio cirúrgico: a dose de contaminação bacteriana, a virulência das bactérias e a resistência do paciente. A probabilidade de infecção aumenta proporcionalmente com o aumento do número e virulência das bactérias. Características locais da ferida, tais como tecido necrótico residual, presença de drenos ou sutura, podem agravar a ISC. Portanto, quanto mais virulento for o contaminante bacteriano, maior a probabilidade de infecção (BORGES, 2016, p. 27).

De acordo com literaturas as infecções mais citadas foram causadas principalmente por: *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%). Observa-se que o principal microrganismo nas infecções das feridas cirúrgicas foram as bactérias Gram-negativas, que possuem uma tendência à resistência à terapia empregada (SANTOS et al., 2016).

As principais bactérias causadoras de ISC são as que estão presentes na microbiota da pele. Sendo *Staphylococcus aureus* é a causa mais comum de ISC, ocorrendo em 20% dos casos (BORGES, 2016).

A infecção por microrganismos no sítio cirúrgico torna-se cada vez mais um problema de saúde, principalmente as infecções causadas por *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa*, que podem causar deiscência cirúrgica completa sem evisceração, abscesso, retardamento no processo de cicatrização e óbito por choque séptico e/ou pneumonia (SANTOS et al., 2016).

Em casos de manifestações clínicas como, dificuldade de cicatrização nos locais cirúrgicos, secreção, nódulos, hiperemia, fistulação, edema, hipertermia, vesiculação e febre em infecções de pele e subcutâneo, pode-se suspeitar quanto As

Micobactérias de Crescimento Rápido (MCR) como *Mycobacterium Abscessus* (CUNHA; COHEN, 2017).

As principais fontes de microrganismos que podem contaminar os tecidos manipulados durante a cirurgia e favorecer o desenvolvimento da ISC são endógenas, isto é, são provenientes do próprio paciente. Estes patógenos na maioria dos casos pertencem à própria microbiota do paciente (Figura 1). Menos frequentemente, estes microrganismos atingem o sítio operatório a partir de alguma infecção que o paciente esteja apresentando durante a cirurgia (BRASIL, 2009).

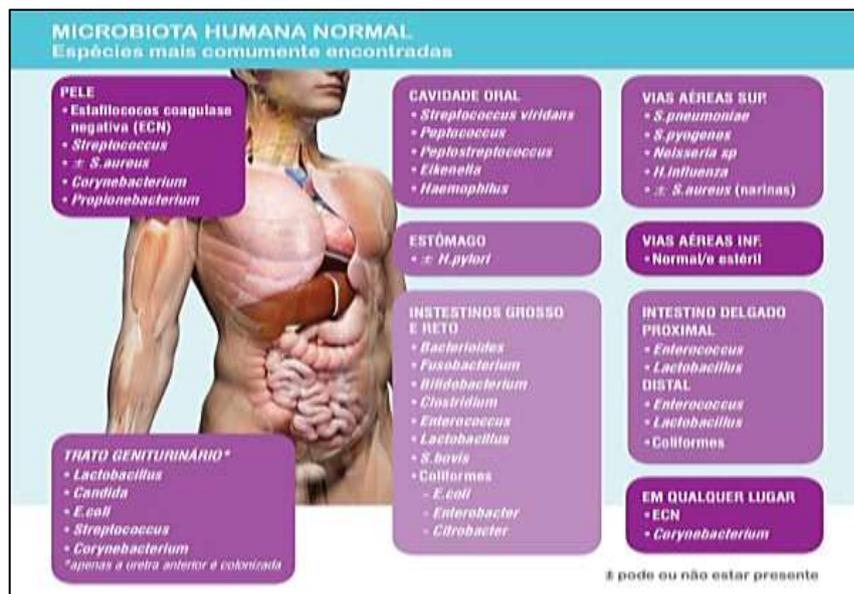


Figura 1: Microbiota Humana Normal  
FONTE: ALBERT EINSTEIN, 2014.

As ISC podem ser classificadas segundo o plano acometido em incisional superficial, incisional profunda e órgão/espaco (Figura 2), sendo relacionada ao tipo de procedimento cirúrgico e podem ocorrer nos primeiros 30 dias e até 90 dias nos casos em que se usam próteses (CAMPOS, 2016).

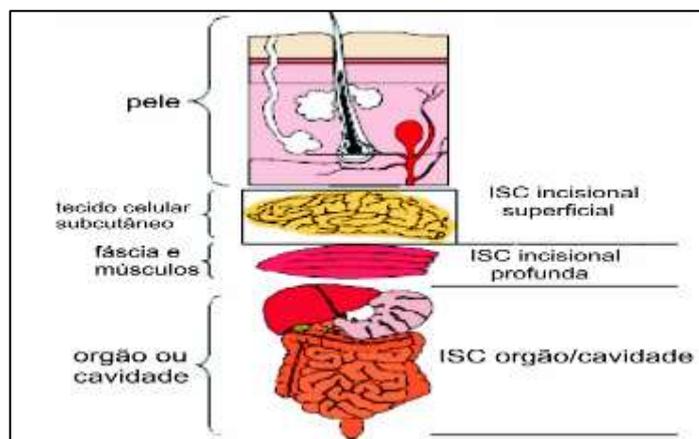


Figura 2: Classificação da infecção do sítio cirúrgico

FONTE: ANVISA (2017, p. 17).

A ISC pode ser dividida em infecção incisional superficial, quando acomete apenas pele, tecido subcutâneo do local da incisão; em infecção incisional profunda, ao envolver estruturas profundas; e infecção do órgão/espaco manipulado durante o procedimento cirúrgico (SANTANA; OLIVEIRA, 2015). Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) mostra que cada categoria possui critérios definidores de infecção, que são apresentados no quadro 1.

Infecção de incisão superficial	Infecção de incisão profunda	Infecção de órgão ou cavidade
Primeiros 30 dias após a cirurgia; Envolve apenas pele e tecido subcutâneo; Drenagem purulenta; Cultura positiva de secreção ou tecido da incisão.	30 dias a 90 dias após a cirurgia; Envolve próteses e tecidos moles profundos; Drenagem purulenta, sem chegar aos órgãos ou cavidades; Temperatura axilar $\geq 37,8^{\circ}\text{C}$ , dor ou aumento da sensibilidade local, exceto se a cultura for negativa; Presença de abscesso ou outra evidência que a infecção envolva os planos.	30 dias a 90 dias após a cirurgia, envolvendo colocação de prótese e o órgão ou cavidade que tenham sido abertos; Cultura positiva de secreção ou tecido do órgão/cavidade obtida assepticamente; Presença de abscesso ou outra evidência que a infecção envolva os planos profundos da ferida.

Quadro 1: Critérios definidores de infecção do sítio cirúrgico.  
FONTE: FERREIRA; BIÃO; FILHO (2017, p. 1796).

A microbiota do paciente presente na pele, nas mucosas e no trato gastrointestinal constitui uma fonte importante de patógenos, que podem contaminar o sítio manipulado. Em virtude disto, o risco de desenvolvimento de ISC pode variar de acordo com o potencial de contaminação da ferida cirúrgica (RIBEIRO et al., 2013).

Segundo Aguiar et al. (2012), na ISC o tempo equivalente do período de incubação, corresponde de 3 a 8 dias após a cirurgia, sofrendo influencia, pelos fatores de classificação da ferida. Segundo a probabilidade e potencialidade da contaminação de provocar infecções, os procedimentos cirúrgicos classificam-se em conforme exposto no quadro 2 a seguir:

Potencial de contaminação	Características	Alguns exemplos	Estimativa de ocorrência
Limpa	Operações eletivas, feridas não infectadas; Sítios cirúrgicos onde não é encontrada inflamação; Não há abordagem de vísceras ocas (tratos respiratório, geniturinário, digestivo ou orofaringe); Primariamente fechadas ou drenagem fechada, se necessária; Não há quebra de técnica. Trauma não penetrante.	Herniorrafia inguinal, safenectomia, próteses articulares, cirurgias cardíacas.	<2%
Potencialmente contaminada	Há abordagem dos tratos digestivo, respiratório, geniturinário e orofaringe Situações controladas e sem contaminação não usual; Cirurgia geniturinária: quando não há cultura de urina positiva; Cirurgia biliar quando não há infecção de vias biliares; Cirurgias de apêndice, vagina e orofaringe quando não há evidência de infecção ou quebra de técnica;	Gastrectomia, transplante de fígado, prostatectomia.	<10%
Contaminada	Feridas traumáticas recentes (com <4 horas), abertas; Contaminação grosseira durante cirurgia de trato digestivo, manipulação de via biliar ou geniturinária na presença de bile ou urina infectadas; Quebras maiores de técnica; É encontrada durante a cirurgia a presença de inflamação aguda não purulenta.	Colecistectomia em paciente com colecistite aguda, amigdalectomia, colectomia.	20%
Infectada	Feridas traumáticas antigas com tecido desvitalizado, corpos estranhos ou contaminação fecal; Trauma penetrante há mais de 4 horas; Vísceras perfuradas ou secreção purulenta encontradas durante a cirurgia.	Enterectomia secundária, a ruptura de víscera, apendicectomia supurada.	30 a 40%

QUADRO 2: Classificação das feridas cirúrgicas conforme potencial de contaminação  
 FONTE: ALBERT EINSTEIN, 2014.

A taxa de ISC pode variar de acordo com o potencial de contaminação da ferida operatória. Em cirurgias limpas pode variar de 1% a 5%, em potencialmente contaminada de 3 a 11%, em contaminadas de 10% a 17% e em infectadas de 17% a 27% (CAMPOS, 2016).

De acordo com Gama (2013), vários são os fatores de risco (Quadro 3), podem contribuir para o desencadeamento da ISC, considerando o patógeno, o paciente e o procedimento cirúrgico. Os aspectos associados ao patógeno incluem a carga microbiana envolvida, sua patogenicidade e sua infectividade. Aqueles relacionados ao paciente podem ser expressos pelos extremos de idade, doenças preexistentes, período de internação pré-operatória, situação nutricional, descontrole glicêmico, tabagismo, obesidade, imunossupressão, infecções remanescentes e realização de transfusão perioperatória de hemoderivados. Quanto ao procedimento cirúrgico, na fase transoperatória podem ser descritos: a remoção de pelos, preparo da área operatória, antisepsia das mãos do cirurgião, profilaxia antimicrobiana, técnica cirúrgica, tempo prolongado de cirurgia e problemas na oxigenação e normotermia do paciente.

Paciente	Procedimento	Microrganismo
Idade	Degermação cirúrgica das mãos; Excesso de pessoas na sala;	Colonização prévia
Obesidade	Potencial de contaminação da ferida;	Virulência
Desnutrição	Cirurgia de urgência;	Aderência
Estadia pré-operatória prolongada	Cirurgia prévia.	Inóculo
Infecção à distância	Duração da Cirurgia	
Neoplasia	Preparo inadequado da pele do paciente; Remoção dos pelos	
Controle glicêmico inapropriado*	Profilaxia cirúrgica inadequada	
Imunossupressão	Contaminação intraoperatória	
Classificação ASA	Hemostasia deficiente	
Comorbidades	Oxigenação	

Quadro 3: Fatores de Risco para ISC  
FONTE: ALBERT EINSTEIN, 2014.

No entanto algumas IRAS podem ser evitadas e outras não. Conforme Soares et al. (2017), refere que as infecções preveníveis são consideradas as que pode intervir na cadeia de transmissão dos microrganismos, cita-se como intervenção dessa cadeia

algumas ações e medidas como a higienização das mãos, o processamento dos artigos e superfícies, o uso dos equipamentos de proteção individual e as técnicas de assepsia. Já as infecções não preveníveis consiste nos fatores que não podem ser interferidos mesmo com todas as medidas adotadas, como por exemplo em pacientes imunologicamente comprometidos.

As fontes exógenas de microrganismos também são importantes e podem estar relacionadas à equipe cirúrgica (ex. sujidade nas vestimentas, quebras na técnica asséptica, degermação cirúrgica ou higiene das mãos inadequadas, excesso de pessoas na sala), ao ambiente (ventilação e espaço físico), a equipamentos, a instrumentais e a outros materiais que tenham contato ou estejam próximos ao campo cirúrgico (GEBRIM, 2014).

Conforme Braz (2017), os fatores relacionados ao paciente e ao procedimento cirúrgico quase sempre podem ser modificáveis, como o controle da glicemia, do tabagismo e da albumina, a suspensão do uso de imunossupressores e dosagem correta do uso de antibiótico profilático. No entanto, idade, história de infecções de pele e tecidos moles e histórico de irradiação não são modificáveis.

Apesar de serem adotadas medidas rigorosas para o controle das variáveis presentes no ambiente, barreiras e procedimentos de antissepsia, as cirurgias não ocorrem em condições totalmente estéreis. Sempre há a possibilidade de penetração de microrganismos vindos de várias fontes, sejam exógenas e/ou endógenas (MONTEIRO, 2014).

Várias medidas são propostas para prevenir ISC, dentre as quais se destaca a Profilaxia Antimicrobiana Cirúrgica (PAC), indispensável em muitos procedimentos cirúrgicos. Esta se caracteriza pela administração endovenosa de agente antimicrobiano profilático, a fim de que a sua concentração bactericida atinja níveis séricos e teciduais quando a incisão é realizada e durante a cirurgia. Isso visa reduzir a carga microbiana de contaminação intraoperatória e, para cumprir com êxito sua função, deve ser administrada até uma hora antes da incisão cirúrgica (TOSTES et al., 2016).

A adoção de medidas para a sua prevenção é de fundamental importância para a segurança do paciente e a qualidade do cuidado prestado. Destaca-se, entre essas medidas, a antissepsia da pele do paciente, também denominada de preparo pré-operatório da pele, responsável pela diminuição da carga microbiana na pele, o que influencia, conseqüentemente, na ocorrência de ISC (OLIVEIRA; GAMA, 2018).

Importante citar quanto ao controle das taxas de umidade relativa do ar das salas cirúrgicas pois sua variação afeta a multiplicação de micro-organismos. Assim, manter a umidade relativa do ar sob controle ajuda a controlar a propagação e disseminação de bioaerossóis patogênicos que podem ocasionar infecção; O ambiente hospitalar requer ventilação com adequada renovação de ar para que sejam minimizadas as emissões que podem gerar malefícios à saúde dos pacientes, funcionários e visitantes (MACHADO et al., 2016).

As salas cirúrgicas não devem possuir janelas e toda ventilação deve ser feita através de um sistema de climatização específico com filtragem; A climatização é definida como um “conjunto de processos empregados para se obter, por meio de equipamentos, em recintos fechados, condições específicas de conforto e boa qualidade do ar, adequadas ao bem-estar dos ocupantes” do mesmo. Micro-organismos podem se alojar e se desenvolver nos dutos do sistema do ar condicionado, bem como em “reservatórios com água estagnada, torres de resfriamento, bandejas de condensado, umidificadores e serpentinas”. Como estes sistemas funcionam com pressão positiva, os micro-organismos patogênicos podem ser insuflados no ambiente interno (MACHADO et al., 2016).

Neste contexto, conclui-se que a IRAS são multifatoriais podem ser advindas por fatores inerentes ao próprio paciente, sendo muitas vezes causada por procedimentos invasivos, através das mãos dos profissionais e ao próprio ambiente hospitalar o qual alberga centenas de microrganismos e toda a problemática para reduzir as infecções, de uma instituição de saúde, deve-se ao resultado do trabalho de uma equipe multiprofissional (SOUZA; ROCHA; GABARDO, 2011).

Diante dos dados voltados para a infecção hospitalar, um dos pontos que merece relevância é, justamente, a higienização hospitalar, pois percebem-se irregularidades na realização dos procedimentos e normas utilizadas, favorecendo a fragmentação de processos e aumento do uso de técnicas inadequadas. Sendo assim, falhas nos serviços de desinfecção e limpeza de superfícies hospitalares podem gerar consequências como a transferência e disseminação de microrganismo nos estabelecimentos de saúde (CAMPOS; JESUS, 2015).

Sendo assim, os serviços de limpeza hospitalar têm como objetivo minimizar a disseminação de agentes infecciosos podendo atuar como fonte de recuperação de patógenos potencialmente causadores das infecções relacionadas à assistência de saúde (BRASIL, 2012).

#### 4.2.2 Comissão de Controle da IRAS

Historicamente, no Brasil, a demanda pelo controle e prevenção das IRAS, iniciou na década de 70, através do Ministério da Previdência Social e Assistência Social onde recomendou a demanda do controle e prevenção da IH por meio de profissionais da saúde foi criado a Comissões de Controle e da Infecção Hospitalar (CCIH) que atualmente é conhecida por Programa de Prevenção e Controle de Infecção Associada à Assistência à Saúde (PCIRAS) (OLIVEIRA; SILVA; LACERDA, 2016).

Todo hospital do território nacional deve dispor de uma Comissão de Controle das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (CCIRAS) tendo esta finalidade de instituir o PCIRAS, que constituirá de medidas e práticas voltadas no estabelecimento de indicadores de avaliação e da qualidade das ações executadas para evitar as IRAS (LAMBLET; PADOVEZE, 2018).

As atividades da CCIRAS são diversas e variadas, tendo por objetivo fundamental a redução do número de infecções, morbidade e letalidade dos pacientes. É responsável pelo controle das infecções hospitalares, exercendo tarefa significativa detectando episódios de infecções, criando normas de regulamentação, participando de treinamento da equipe de saúde, fazendo o controle das prescrições de antibióticos e oferecendo apoio técnico na gestão hospitalar, analisando o programa de infecção, efetuando a vigilância epidemiológica verificando os casos de infecção hospitalar, elaborando diretrizes para o controle, orientando as prescrições de antibióticos e fiscalizando o controle do seu uso, além de isolar pacientes com doenças transmissíveis (OLIVEIRA; SILVA; LACERDA, 2016).

O papel do enfermeiro no PCIH é fundamental desde sua atividade assistencial, de vigilância e de produção dos indicadores, bem como na área de gestão. Extramuros, o enfermeiro pode ser um agente social envolvido nas políticas de saúde e na proposição de reformulação das legislações vigentes (PADOVEZEL; FORTALEZA, 2014).

Em relação à prevenção de IRAS, engloba três níveis de atuação dos enfermeiros: na área assistencial, na área de gestão e nas ações como enfermeiro da CCIH. O enfermeiro assistencial é o principal agente para efetivação das estratégias de prevenção de IRAS, pois no seu espaço de atuação viabiliza e concretiza as práticas institucionais. O enfermeiro gestor estabelece ou deveria ter o

empoderamento para estabelecer as estratégias de prevenção de IRAS, por meio do direcionamento dos recursos humanos, financeiros e materiais às ações de prevenção das IRAS. O enfermeiro da CCIH é aquele que realiza levantamento de dados e orientações às equipes multiprofissionais sobre os dados epidemiológicos institucionais das IRAS. Pois todos esses papéis são interrelacionados (LAMBLET; PADOVEZE 2018).

O controle das IRAS é uma ação essencialmente multidisciplinar e para que seja possível conhecê-la, analisá-la e controlá-la, é crucial que os múltiplos segmentos do hospital como o setor de enfermagem, farmácia, clínicas e laboratório, efetivem as funções que lhe cabem nesta atividade (ALVES; LACERDA, 2015). A política institucional para a prevenção e controle de infecções, é de responsabilidade dos profissionais da saúde no geral. Responsáveis pelo controle, com a função de instituir um programa efetivo, que só terá sucesso se houver participação de todos os profissionais atuantes na assistência hospitalar (MENEGUETI et al., 2015).

#### 4.3 O ENFERMEIRO FRENTE À PREVENÇÃO DE ISC

A enfermagem está comprometida com a saúde da família e coletividades, onde deve-se atuar na prevenção, promoção, recuperação e reabilitação do paciente, segurando os mesmos de quaisquer tipos de imperícia, negligência ou imprudência, assim, avaliando a competência científica, técnica, e ética de sua equipe (PESSALACIA et al., 2011).

Neste contexto cita-se a importância das medidas preventivas na ISC que vão desde o período pré-operatório até o pós-operatório, com objetivo a execução de boas práticas de cuidados, as quais, são baseadas em questões científicas (BRASIL, 2017).

Com intuito de promover a segurança do paciente, diminuição de danos e principalmente a prevenção da ISC, uma lista de itens de verificação que devem ser realizadas nos períodos que antecedem e que precedem o ato cirúrgico, focado na prevenção da ISC executadas pelas equipes de anestesia, cirúrgicas e enfermagem (ROSACANI et al., 2015).

E o enfermeiro como conhecedor dos fatores de risco para ISC, juntamente com os demais profissionais da saúde deve elaborar medidas a serem adotadas pela equipe multiprofissional durante os períodos pré-operatório, intraoperatório e pós-operatório objetivando a prevenção de ISC (SOUZA; SANTANA; JÚNIOR, 2018).

O enfermeiro, que tem contato mais direto com o paciente, cumpre papel extremamente importante nesse processo ao orientar os profissionais de saúde a respeito das providências para prevenir e controlar a infecção e ao contribuir com medidas específicas para que não haja disseminação de microrganismos dentro do ambiente hospitalar (BARROS et al., 2016).

Corroborando com os itens já mencionados Oliveira (2016), cita que as medidas necessárias para prevenir as IRAS incluem a gestão e qualidade da assistência à saúde como: atenção a higiene do ambiente e do paciente, boa alimentação, leitos individuais, estrutura adequada do local de trabalho, formação de bons profissionais, conhecimento técnico e científico sobre agentes infecciosos e protocolos de segurança, e adoção de medidas preventivas que visem a promoção e recuperação da saúde.

Por isso, fazem-se necessárias algumas medidas para a prevenção da ISC. Além de protocolos definidos em instituições, acrescenta-se a importância de parâmetros voltados à equipe, que concede os cuidados aos pacientes cirúrgicos, compreendendo todas as recomendações que abrange essa prática (SILVA et al., 2018).

Importante orientar previamente o paciente nas cirurgias eletivas quanto aos cuidados pré-operatórios e ao banho. O banho com água e sabão antes da realização do procedimento cirúrgico, noite anterior ou manhã da cirurgia e quanto ao uso de produto antisséptico ainda não há consenso na indicação de banho com agente antisséptico para todos os procedimentos cirúrgicos (Quadro 4) (BRASIL, 2017).

<b>Cirurgia</b>	<b>Sabonete Neutro</b>	<b>Antisséptico</b>	<b>Horário</b>
Cirurgia de grande porte, cirurgias com implantes		Clorexidina 2%	Banho (corpo total): 2 horas antes do procedimento cirúrgico
Cirurgia eletiva, pequeno e médio porte	Sabonete neutro		Banho (corpo total): antes do encaminhamento ao CC
Cirurgias de urgência	Sabonete neutro		O banho fica a critério da avaliação da equipe assistente

Quadro 4: Recomendação de banho por procedimento cirúrgico

FONTE: BRASIL, 2017.

O método da tricotomia consiste na remoção de pelos da área circunscrita à incisão operatória com auxílio de dispositivos cortantes, na fase pré-operatória. As

inconformidades na realização desse procedimento podem resultar em evento adverso, dentre eles a ISC. Discussões relacionadas às vantagens e desvantagens da tricotomia são comuns nas instituições. Esse procedimento, apesar de desnecessário em várias cirurgias, ainda é utilizado em alguns casos visando à visualização do campo operatório (GEBRIM et al., 2014).

Preconiza-se que a opção pela tricotomia seja avaliada criteriosamente, quando recomendada, deve ser realizada até duas horas antes da cirurgia, no período pré operatório, com tricotomizadores elétricos ou tesouras, considerando o volume dos pelos, local da incisão e o tipo de procedimento cirúrgico (PERRANDO et al., 2011).

Pesquisas confirmam que o uso inadequado dos dispositivos utilizados para tricotomizar, podem causar danos nas camadas profundas da pele, como por exemplo, microlesões e sangramentos, até exsudação. Esses, por sua vez, favorecem o crescimento de micro-organismos, a colonização e eventual infecção. Por outro lado, a utilização da tricotomia, deve ser norteada por protocolos visando à segurança dos pacientes (GEBRIM et al., 2014).

Durante o procedimento cirúrgico os riscos são bem maiores, tendo a equipe que estar sincronizada e apta a sequenciar todo o processo, de forma holística, atentando-se para cada detalhe, controlando a contaminação ambiental, usando a paramentação cirúrgica de forma adequada e completa (ROMANZINI et al., 2010).

Ainda que a ISC seja constituída como um fator multifatorial, a atribuição da equipe cirúrgica é essencial para prevenir os fatores relacionados ao procedimento, ao longo do período pré-operatório e intraoperatório, seja no respectivo número de pessoas na sala de cirurgia, ao fluxo e a comunicação excessiva dos profissionais durante o procedimento cirúrgico, a frequente movimentação das portas, ao sistema de ventilação, a escolha em relação ao momento e tipo da profilaxia antimicrobiana, a paramentação e preparo adequado da região operatória do paciente e a degermação das mãos da equipe (OLIVEIRA; GAMA, 2015).

Cita-se a importância da paramentação da equipe cirúrgica que tem como finalidade, impedir o contato da pele da equipe com fluidos biológicos do paciente, formando uma barreira protetora, a fim de diminuir a disseminação de células epiteliais que ao se desprenderem da pele e levam bactérias para o ar e seguidamente ao sítio cirúrgico (TEIXEIRA; LINCH; CAREGNATO 2014).

Bem como, também se destaca a antissepsia cirúrgica das mãos e o uso de luvas cirúrgicas estéreis como parâmetros eficazes de interferência direta na patogênese da ISC, favorecendo a redução e eliminação da passagem de micro-organismos para a incisão cirúrgica (OLIVEIRA; GAMA, 2016).

Assim, a antissepsia cirúrgica contribui para a eliminação da microbiota transitória da pele e minimização da microbiota residente, além de garantir efeito residual na pele do profissional. Sendo realizada nas mãos da equipe anteriormente aos procedimentos cirúrgicos que tem elevado risco de contaminação. Constituindo como medida de prevenção de ISC (BARRETO et al., 2013).

Desse modo a preparação da equipe comprometida no procedimento cirúrgico e anestésico é de suma importância. A antissepsia das mãos deve ser rigorosa, conforme as normas, e a paramentação deve ser completa (avental cirúrgico, luvas, máscara, gorro, propés). O material deve estar corretamente limpo e estéril, sem defeitos nas técnicas de empacotamento, o que pode ocasionar a contaminação. Devem ser considerados contaminados os campos e aventais sendo recomendado dar preferência para os materiais fabricados com menos porosidade para facilitar a higienização e impedir a contaminação durante a cirurgia (SANTANA; OLIVEIRA, 2015).

As medidas preconizadas por unidades hospitalares visam a redução IRAS e possíveis agravamentos no perioperatório, nesse contexto surge pela Organização Mundial de Saúde (OMS) o projeto “Cirurgias Seguras Salvam Vidas” como parte da Aliança Mundial para Segurança do Paciente. Que tem como objetivo melhorar a proteção por meio da adoção de uma ferramenta chamada de checklist, elaborada para ser efetiva e de simples aplicabilidade pelos profissionais (MASSAROLI; MARTINI, 2014).

O checklist (anexo A) constitui um guia de verificação cirúrgica, de produtos, materiais, equipamentos entre outros a serem fiscalizados pelos profissionais em três momentos divergentes do ato cirúrgico: de preferência antes da indução anestésica, antes da ruptura cirúrgica e antes do paciente ausentar-se da sala de operação. Do total de itens a serem averiguados, dois estão justamente associados à prevenção da ISC a administração da antibioticoprofilaxia cirúrgica (primeiramente a incisão da pele) e a preservação dos materiais e equipamentos a serem utilizados no ato cirúrgico; Assim, minimizem os riscos evitáveis mais comuns que colocam em risco as vidas e

o bem estar dos pacientes cirúrgicos (OMS, 2009; VASCONCELOS; MIGOTO; SILVA, 2018).

No entanto é necessário que enfermeiro tenha conhecimento e coloque em práticas todas as medidas e normas seja a mais simples como no caso da higienização das mãos até as mais complexas, visto que não adianta que os profissionais conheça a documentação e os procedimentos se não coloca em prática durante a assistência (ROCHA; LAGES, 2016).

Convém ressaltar a importância das orientações no pós-operatório para a continuação dos cuidados extra-hospitalares, de forma a minimizar os riscos do paciente em adquirir uma infecção. Estas devem ser transmitidas de forma clara e simples para o entendimento das mesmas e de forma completa atendendo todas as necessidades do cliente (CHISTÓFORO; CARVALHO, 2009).

De acordo Vasconcelos; Migoto; Silva (2018), importante realizar a notificação dos casos de ISC, as quais são realizadas em âmbito hospitalar, no período perioperatório, e pós alta através de visita domiciliar e contato telefônico até 90 dias. Assim, a notificação pós-alta é de extrema importância para definição e notificação mais precisa dos casos identificados.

Conforme Oliveira (2016), o enfermeiro, por estar mais próximo ao paciente, realiza um papel bastante importante no seguimento de orientar a equipe quanto ao respeito dos critérios para prevenir e controlar a infecção e ao contribuir com medidas específicas para que não ocorra propagação de microrganismos no interior do âmbito hospitalar.

As ações educativas no aspecto higiênico-sanitário, os protocolos instituídos de trabalho e a elaboração de estratégias formuladas pelas unidades hospitalares são mais eficazes no controle e prevenção das IRAS do que qualquer medida própria adotada pelo paciente para prevenir as infecções, entretanto cabe aos profissionais de saúde observarem todos preceitos e orientações para garantir resultados satisfatórios na prevenção e controle das mesmas (BARROS et al., 2016).

Sendo fundamental uma das medidas de ação do enfermeiro seria, a educação permanente, pois a mesma procura formar uma cultura institucional de segurança com mudanças de costumes e atitudes, consistindo em aprender e contribuir para novas práticas profissionais. Além disso, o enfermeiro, como gestor, apresenta, entre outras atribuições, o papel de coordenar as equipes e as ações de trabalho, no âmbito hospitalar. Para isso, o enfermeiro deve realizar treinamentos,

capacitação e conscientização de sua equipe para proporcionar essa assistência qualificada, segura e centralizada no paciente (OLIVEIRA, 2016).

A assistência de enfermagem conforme Madeira et al. (2012), na prevenção de ISC, por menor que seja o procedimento cirúrgico, promove rápida recuperação, evita infecção hospitalar cruzada, poupa tempo, reduz gastos, preocupações, ameniza a dor e aumenta a sobrevida do paciente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficou evidente frente a pesquisa realizada que as IRAS, é um grave problema de saúde pública que acometem milhares de pessoas ao redor do mundo, onde todos os indivíduos hospitalizados estão sujeitos a adquirir, mas nos casos de procedimentos cirúrgicos está incidência aumenta.

Constatou-se que a ISC é considerada aquela que acometem a incisão cirúrgica, tecidos, órgãos e cavidades manipuladas durante o procedimento cirúrgico e ocupa a terceira posição entre todos os tipos de infecções em serviços de saúde.

Lembrando que existem fatores de risco que podem contribuir para advento da ISC como doença pré-existente, idade do paciente, tempo da cirurgia, potencial de contaminação do procedimento, habilidade técnica da equipe cirúrgica, ambiente físico do centro cirúrgico, tempo de internação e profilaxia antimicrobiana.

Vale ressaltar que o enfermeiro além de coordena a equipe multiprofissional do setor, organiza a preparação do paciente na sala de operação e se responsabiliza pelo seu trajeto no centro cirúrgico proporcionando todos os cuidados necessários.

Neste contexto, todos os profissionais que trabalham diretamente com o paciente, devem ser constantemente orientados, capacitados quanto as barreiras contra a infecção nas unidades hospitalares devendo ser rigorosamente seguidas para contribuir com a redução dos índices de infecção.

O cenário perioperatório necessita de um trabalho multidisciplinar, que deve estar em perfeita harmonia para que desta forma seja garantida a segurança do paciente e ainda das equipes engajadas no atendimento do mesmo.

O intuito deste estudo é promover a conscientização dos profissionais da enfermagem para controle e prevenção da ISC.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Ana Paula Lima et al. Fatores Associados à infecção de sítio cirúrgico em um hospital na Amazônia Ocidental Brasileira. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 60-70, Set. 2012. Disponível em: <<https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/168>> Acesso em: 21 fev. 2019.

ALBERT EINSTEIN; Sociedade Beneficente Israelita Brasileira. **Manual de prevenção de infecção de Sítio Cirúrgico**. Albert Einstein, 2014. Disponível em: <[https://medicalsuite.einstein.br/praticamedica/guiaseprotocolos/Documents/manual\\_infeccao\\_zero\\_compacto.pdf](https://medicalsuite.einstein.br/praticamedica/guiaseprotocolos/Documents/manual_infeccao_zero_compacto.pdf)> Acesso em: 10 maio 2019.

ALVES, Débora Cristina Ignácio; LACERDA, Rúbia Aparecida. Avaliação de Programas de Controle de Infecção relacionada a Assistência à Saúde de Hospitais. **Rev Esc Enferm USP.**, v. 49, Esp., p. 65-73, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49nspe/1980-220X-reeusp-49-spe-0065.pdf>> Acesso em: 25 ago. 2019.

ALVIM, André Luiz Silva, SANTOS, Fernanda Carolina Ribeiro. Medidas de Prevenção de Contato para Prevenção e Controle de Infecções: Relato de Experiência. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**. Minas Gerais, V. 7 e1333. P 1-6, 2017. Disponível em < file:///C:/Users/usuario/Downloads/1333-7660-1-PB%20(1).pdf> Acesso em: 22 fev. 2019.

ANDRADE, Fernanda de Oliveira; **Infecção do sítio cirúrgico e o uso de toalhas impregnadas com gluconato de clorixidina 2% no preparo pré-operatório da pele: ensaio clínico randomizado – estudo piloto**. 96 p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. 2018. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-08052019-160101/pt-br.php>> Acesso em: 15 jul. 2019.

AZEVEDO, Verônica Mary Carvalho. **Avaliação Das Comissões De Controle De Infecção Hospitalar dos Hospitais Públicos Municipais E Estaduais De Grande Porte Na Cidade De Fortaleza-CE**. 120 f. Dissertação (Mestrado em Cuidados Clínicos em Saúde) - Universidade Estadual do Ceará, 2008. Disponível em: <[http://www.uece.br/cmaccclis/dmdocuments/veronica\\_mary\\_carvalho.pdf](http://www.uece.br/cmaccclis/dmdocuments/veronica_mary_carvalho.pdf)> Acesso em: 17 maio 2019.

BARRETO, Regiane Aparecida dos Santos Soares et al. A antisepsia cirúrgica das mãos de profissionais no cotidiano de um centro cirúrgico. **Saúde (Santa Maria)**, v.38, n. 2. p.09-16, jan. 2013, Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/4163/pdf>> Acesso em: 05 mar. 2019.

BARROS, Marcela Milrea A. et al. **O Enfermeiro na Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde. Universitas: Ciências da Saúde**, Brasília, v. 14, n. 1, p. 15-21, jan./jun. 2016. Disponível em: <<https://www.publicacoes-academicas.uniceub.br/cienciasaude/article/viewFile/3411/3066>> Acesso em: 10 ago. 2019.

BORGES, Maíra Cássia et al. Adesão do checklist cirúrgico à luz da Cultura de segurança do paciente. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 36-42, abr. 2018. ISSN 2358-2871. Disponível em: <<https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/393>>. Acesso em: 06 mar. 2019.

BORGES, Elsie Storch. **Instrumento para controle e prevenção de infecção de sítio cirúrgico em neurocirurgia**. 92 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2016. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/3063/1/Elsie%20Storch%20Borges.pdf>> Acesso em: 15 maio 2019.

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

\_\_\_\_\_. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Brasília: Anvisa; 2017.

\_\_\_\_\_. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Anvisa, p.01-120, 2012.

\_\_\_\_\_. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Cirurgias com implantes/próteses: critérios Nacionais de Infecções relacionadas à Assistência à Saúde**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Anvisa, 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Sítio cirúrgico: critérios nacionais de Infecções relacionadas à assistência à saúde. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2009.

BRAZ, Nelma de Jesus. **Fatores determinantes da infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias de revascularização do miocárdio e implantes de válvulas cardíacas**. 92f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, 2017. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigitalita>>

[l.ufrmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ANDOAMUNG8/dissertacao\\_de\\_mestrado\\_nelma\\_de\\_jesus\\_braz\\_2017.pdf?sequence=1](http://l.ufrmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ANDOAMUNG8/dissertacao_de_mestrado_nelma_de_jesus_braz_2017.pdf?sequence=1)> Acesso em: 30 maio 2019.

CAMPOS, Fabrício Ribeiro. **Prevalência de infecção do sítio cirúrgico em pacientes adultos num hospital geral do interior paulista**. 78 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Ribeirão Preto, 2016. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22-22132/tde-17012017-160117/pt-br.php>> Acesso em: 10 maio 2019.

CAMPOS, Jéssica Lieto; JESUS, Olgair Almeida. **Higiene Hospitalar: A Importância Da Limpeza Na Prevenção De Infecções**. JACAREÍ- SP 2015, jan. 2015.

CALLEGARI, D. C. A complexa descoberta da simplicidade. **Revista Ser Médico**, ed. 51, p. 30, abr, 2010.

COSTA, Fernanda Marques et al. Infecção hospitalar: distribuição topográfica e microbiológica em um hospital público de ensino. **J Health Sci Inst**. v. 32, n. 3, p. 265-70, 2014. Disponível em: < [https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/-ics/edicoes/2014/03\\_julset/V32\\_n3\\_2014\\_p265a270.pdf](https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/-ics/edicoes/2014/03_julset/V32_n3_2014_p265a270.pdf)> Acesso em: 20 maio 2019.

CUNHA; Esdras Barros; COHEN, Juliana Vieira Frezza Bernardes. Aspectos relevantes da prevenção e controle de infecções hospitalares. **Saber Científico**, Porto Velho, v. 6, n. 2, p. 64 – 77, jul./ago. 2017.

CHISTÓFORO, Berendina Elsin Bouwan; CARVALHO, Denise Siqueira. Cuidados de enfermagem realizados ao paciente cirúrgico no período pré-operatório. **Revista da Escola de Enfermagem**, v.43, n.1, p. 14-22, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n1/02.pdf>> Acesso em: 05 jun. 2019.

DALMORA, Camila Hubner et al. Definindo pneumonia associada à ventilação mecânica: um conceito em (des)construção. **Rev Bras Ter Intensiva**. v. 25, n. 2, p. 81-86, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v25n2/v25n2a04.pdf>> Acesso em: 20 ago. 2019.

DELAGE, Débora Gotardelo Audebert. **Prevenção e controle das infecções hospitalares: um desafio em instituições públicas, privadas e filantrópicas do município de Juiz de Fora**. 130 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Federal de Juiz de Fora, 2011. Disponível em: < <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/2159>> Acesso em: 30 maio 2019.

DEVERICK J. Anderson et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals: 2014 update. **infection control and hospital epidemiology**. v. 35, n. 6, June, 2014. Disponível em: < [https://apic.org/Resource\\_/TinyMceFileManager/Academy/ASC\\_101\\_resources/Guidelines-APICCDCWHO/SSI\\_Prevention\\_2014\\_SHE-A\\_Guidelines.pdf](https://apic.org/Resource_/TinyMceFileManager/Academy/ASC_101_resources/Guidelines-APICCDCWHO/SSI_Prevention_2014_SHE-A_Guidelines.pdf)> Acesso em: 10 ago. 2019

FERREIRA, Joelma Dornel de Amorim; BIÃO, Suelen da Silva; FILHO, Elias Rocha de Azevedo Filho. Atuação do profissional enfermeiro no controle e prevenção da infecção do sítio cirúrgico. São Paulo, **Simp.TCC/ Sem.IC**. 2017 n. 12 p. 1793-1802. Disponível em: <[http://nippromove.hospedagemdesites.ws/anais\\_simposio/arquivos\\_up/documentos/artigos/6fa4b2d0852229a9228a40ef140973f3.pdf](http://nippromove.hospedagemdesites.ws/anais_simposio/arquivos_up/documentos/artigos/6fa4b2d0852229a9228a40ef140973f3.pdf)> Acesso em: 04 mar. 2019.

GAMA, C.S. **Avaliação da adesão a medidas para a prevenção de infecções do sítio cirúrgico e efetividade da utilização de luvas cirúrgicas estéreis em um hospital universitário**. 2013. 109 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: < [http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/-GCPA9FTEMZ/camila\\_sarmento\\_gama.pdf?sequence=1](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/-GCPA9FTEMZ/camila_sarmento_gama.pdf?sequence=1)> Acesso em: 10 ago. 2019.

GEBRIM, Cyanéa Ferreira Lima et al. Tricotomia pré-operatória: aspectos relacionados à segurança do paciente. **Revista electrónica trimestral de enfermeira**, v. 13, n. 34, p 264-275, Abr. 2014. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v13n34/pt\\_administracion3.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v13n34/pt_administracion3.pdf)> Acesso em: 27 fev. 2019.

GIAROLA, Luciane Borges et al. Infecção hospitalar na perspectiva dos profissionais de enfermagem: um estudo bibliográfico. **Rev. Cogitare Enferm**. Paraná, v. 17, n 1, p. 151-157, Mar. 2012. Disponível em: <[file:///C:/Users/usuario/Downloads/2-6390-96316-2-PB%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/2-6390-96316-2-PB%20(6).pdf)> Acesso em: 20 fev. 2019.

GIROTI, Alessandra Lyrio Barbosa et al. Programas de Controle de Infecção Hospitalar: avaliação de indicadores de estrutura e processo. **Rev. esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 52, e03364, 2018. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S008062342018000100437&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342018000100437&lng=pt&nrm=iso)> Acesso em: 21 fev. 2019.

GUSMÃO, Maria Enoy Neves. **Infecção hospitalar: mortalidade, sobrevida e fatores prognósticos no Hospital Universitário Professor Edgard Santos – UFBA**. 153 f. Tese (doutorado) – Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador-Bahia, 2008. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/11567/1/Tese%20Enoy%20Gusm%C3%A3o.%202013.pdf>> Acesso em: 25 maio 2019.

LAMBLET, Luiz Carlos Ribeiro; PADOVEZE, Maria Clara. Comissões de Controle de Infecção Hospitalar: perspectiva de ações do Conselho Regional de Enfermagem. **Cad. Ibero-Amer. Dir. Sanit.**, Brasília, v. 7, n. 1, p. 29-42, jan./mar, 2018. Disponível em: <<https://www.cadernos.prodisa.fiocruz.br/index.php/cadernos/article/view/426/5-15>> Acesso em: 25 ago. 2019.

MACHADO, Eliana Cacia de Melo et al., Avaliação da qualidade do ar de um centro cirúrgico de um hospital do sul do Brasil. **Rev. salud pública**. v. 18, n. 3, p. 447-458, 2016. Disponível em: <[https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rsap/v18n3/v18n3a11.pdf](https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsap/v18n3/v18n3a11.pdf)> Acesso em: 10 out. 2019.

MADEIRA, Maria Zélia de Araújo et al. Prevenção de infecção hospitalar pela equipe cirúrgica de um Hospital de Ensino. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 35-44, mar. 2012. ISSN 2358-2871. Disponível em: <<https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/193/180>> Acesso em: 05 mar. 2019.

MAGALHÃES, Samira Rocha et al. Evidências para a prevenção de infecção no cateterismo vesical: revisão integrativa. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v. 8, n. 4, p. 1057-63, abr., 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/9778/9921>> Acesso em: 18 ago. 2019.

MARTINS Dayane Franco, BENITO Oliveira Linconl Agudo. Florence Nightingale e as suas contribuições para o controle das infecções hospitalares. **Rev. ciencias da saúde**. Brasília, v 14, n. 2, p.153-166 Dez. 2016. Disponível em <[file:///C:/Users/usuario/Downloads/3810-19597-3-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/3810-19597-3-PB%20(1).pdf)> Acesso em: 19 fev. 2019.

MARTINS, Tatiana et al. Fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico em cirurgias potencialmente contaminadas. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 27, n. 3, e2790016, 2018 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010407072018000300304&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072018000300304&lng=en&nrm=iso)> Acesso em: 24 fev. 2019.

MASSAROLI, Aline; MARTINI, Jussara Gue. Perfil dos Profissionais do Controle de Infecções no Ambiente Hospitalar. **Revista Ciência, Cuidado e Saúde**. Santa Catarina, v. 13, n. 3, p. 511- 518, 2014. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/287743978\\_bPerfil\\_dos\\_profissionais\\_do\\_controle\\_de\\_infecoes\\_no\\_ambiente\\_hospitalar\\_DOI\\_104025cienccuidsaudev13i320764](https://www.researchgate.net/publication/287743978_bPerfil_dos_profissionais_do_controle_de_infecoes_no_ambiente_hospitalar_DOI_104025cienccuidsaudev13i320764)> Acesso em: 20 ago. 2019.

MENEGUETI, Mayra Gonçalves et al. Avaliação dos Programas de Controle de Infecção Hospitalar em serviços de saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 23, n. 1, p. 98-105, fev. 2015. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S01041169201500010008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01041169201500010008&lng=pt&nrm=iso)> Acesso em: 21 fev. 2019.

MILLER, Felicity. Pneumonia associada à Ventilação Mecânica. **Anaesthesia, tutorial of the week**. v. 382, 2018. Disponível em: <[https://www.wfsahq.org/components/com\\_virtual\\_library/media/46462ddf7d95d6ebbed3d30c7ff5e431382Traduzido-ATOTW-2019.pdf](https://www.wfsahq.org/components/com_virtual_library/media/46462ddf7d95d6ebbed3d30c7ff5e431382Traduzido-ATOTW-2019.pdf)> Acesso em: 20 ago. 2019.

MIRANDA, A.R.A. **Aspectos Epidemiológicos das infecções de sítio cirúrgico em cirurgias ortopédicas com implante em um hospital de reabilitação**. 2017. 121f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <[http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ANDOAQGHN2/aline\\_rodrigues\\_de\\_abreu\\_miranda.pdf?sequence=1](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ANDOAQGHN2/aline_rodrigues_de_abreu_miranda.pdf?sequence=1)> Acesso em: 15 ago. 2019.

MONTEIRO, Fátima Maria dos Santos. **Lista de verificação de segurança cirúrgica e infecção do sítio cirúrgico e crianças e adolescentes: conhecimento dos profissionais que atuam em centro cirúrgico**. 90 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.u-fba.br/ri/bitstream/ri/17938/1/MONTEIRO%2C%20F%20C%20A1tima%20Maria%20dos%20Santos.pdf>> Acesso em: 10 jul. 2019.

MOURA, Maria Eliete Batista et al. Infecção hospitalar no olhar de enfermeiros portugueses: representações sociais. **Texto contexto - enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, Dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/16.pdf>> Acesso em: 20 ago. 2019.

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

OLIVEIRA, Clariana Rosa. **Análise da assertividade na aplicação da técnica de higienização das mãos pelos profissionais de enfermagem da pediatria do Hospital**. 54 f. Monografia (Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal Fluminense, Niterói: [s.n.], 2016. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/bitstream-1/2643/1/Clariana%20Rosa%20de%20Oliveira.pdf>> Acesso em: 20 ago. 2019.

OLIVEIRA, Adriana Cristina de, GAMA, Camila Sarmiento. O que usar no preparo cirúrgico da pele: povidona-iodo ou clorexidina? **Rev. SOBECC**, São Paulo. v. 23, n. 3, p. 155-159, jul./set. 2018. Disponível em: <[https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/391/pdf\\_1](https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/391/pdf_1)> Acesso em: 20 out. 2019.

OLIVEIRA, Adriana Cristina de, GAMA, Camila Sarmiento. Antissepsia cirúrgica e utilização de luvas cirúrgicas como potenciais fatores de risco para contaminação transoperatória. **Escola Anna Nery**. v. 20 n. 2 Abr/Jun 2016. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/ean/v20n2/1414-8145-ean-20-02-0370.pdf>> Acesso em: 04 mar. 2019.

OLIVEIRA, Adriana Cristina de, GAMA, Camila Sarmiento. Avaliação da adesão às medidas para a prevenção de infecções do sítio cirúrgico pela equipe cirúrgica. **Rev Esc Enferm USP** · v.49 n. 5 p. 767-774, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n5/pt\\_0080-6234-reeusp-49-05-0767.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n5/pt_0080-6234-reeusp-49-05-0767.pdf)>. Acesso em: 04 mar. 2019.

OLIVEIRA, Rosângela; MARUYAMA, Sônia Ayako Tao. Controle de infecção hospitalar: histórico e papel do estado. **Rev. Eletr. Enf.** v. 10, n. 3, p. 775-83, 2008. Disponível em: <<https://www.fen.ufg.br/revista/v10/n3/pdf/v10n3a23.pdf>> Acesso em: 17 maio 2019.

OLIVEIRA, Hadelândia Milon; SILVA, Cristiane Pavanello Rodrigues; LACERDA, Rúbia Aparecida. Políticas de controle e prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde no Brasil: análise conceitual. **Rev Esc Enferm USP**. v. 50, n. 3, p. 505-511, 2016 Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n3/pt\\_0080623-4-reeusp-50-03-0505.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n3/pt_0080623-4-reeusp-50-03-0505.pdf) > Acesso em: 25 ago. 2019.

PADOVEZEL, Maria Clara; FORTALEZA, Carlos Magno Castelo Branco. Healthcare-associated infections: challenges to public health in Brazil. **Rev Saúde Pública**, v. 48, n. 6, p. 995-1001, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v48n6/0034-8910-rsp-48-6-0995.pdf>> Acesso em: 22 ago. 2019.

PASCHOAL, Mayara Renata Duarte; BOMFIM, Fernando Russo Costa. Infecção do trato urinário por cateter vesical de demora. **Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 16, n. 6, p. 213-226, 2012. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/260/26032923018.pdf>> Acesso em: 15 ago. 2019.

PERRANDO, Miriam da Silveira et al. O preparo pré-operatório na ótica do paciente cirúrgico. **R. Enferm. UFSM**. v. 1, n. 1, p. 61-70, Jan/Abr; 2011. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/2004/1512>> Acesso em: 20 out. 2019.

PESSALACIA, Juliana Dias Reis et al. Perspectivas do ensino de bioética na graduação em enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 64, n. 2, Abr. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v64n2/a29v64n2.pdf>> Acesso em: 20 ago. 2019.

REIS, Raíssa Gabriela dos, RODRIGUES, Maria Cristina Soares. Infecção de sítio cirúrgico pós-alta: ocorrência e caracterização de egressos de cirurgia geral. **Rev. Cogitare Enferm.** Brasília, V. 22, n. 4, p. 1-10, Out. 2017. Disponível em:

<<http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/12/876610/51678-220463-1-pb.pdf>> Acesso em: 22 fev. 2019.

RIBEIRO, Julio Cesar et al. Ocorrência e fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em cirurgias ortopédicas. **Acta paul. enferm. [online]**. v. 26, n.4, p.353-359, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v26n4/v26n4a09.pdf>> Acesso em: 20 ago. 2019.

ROCHA, Junia Pisaneschi Jardim; LAGES, Clarice Aparecida Simão. O enfermeiro e a prevenção das infecções do sítio cirúrgico. **Cad. UniFOA**, v. 30, p. 117-128, 2016. Disponível em: <<http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cadernos/article/view/357>> Acesso em: 05 Junho 2019.

ROMANZINI, Adilson Edson et al. Orientações de enfermagem aos pacientes sobre o autocuidado e os sinais e sintomas de infecção de sítio cirúrgico para a pós-alta hospitalar de cirurgia cardíaca reconstrutora. **Reme - Rev. Min. Enferm.**; v. 14, n. 2, p. 239-243, abr./jun., 2010. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=BDENF&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=19546&indexSearch=ID>> Acesso em: 05 Junho 2019.

ROSCANI, Alessandra Nazareth Cainé Pereira, et al. Validação de checklist cirúrgico para prevenção de infecção de sítio cirúrgico. Campinas: **Acta Paul Enfermagem**. v. 28, n. 6, p. 553-65, 2015. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ape/v28n6/1982-0194-ape-28-06-0553.pdf> > Acesso em: 10 set. 2019.

SANTANA, Camilla Araújo; OLIVEIRA, Célia Gonzaga Estrela. Assistência de enfermagem na prevenção de infecções de sítio cirúrgico: uma revisão integrativa da literatura. **Rev. Eletrôn. Atualiza Saúde**, v. 1, n.1, p 1-13, jan./jun. 2015. Disponível em<<http://atualizarevista.com.br/wpcontent/uploads/2015/01/assistenciadeenfermagem-na-prevencao-de-infeccoes-de-sitio-cirurgico-uma-revis%c3%83o-integrativa-da-literatura-revista-atualiza-saude-n1-v1.pdf>>. Acesso em 19 Fev. 2019.

SANTOS, Wanderlei Barbosa et al. Microbiota infectante de feridas cirúrgicas: análise da produção científica nacional e internacional. **REV. SOBECC**, SÃO PAULO. v. 21, n. 1, p. 46-51, JAN./MAR. 2016. Disponível em: < <http://files.bvs.br/upload/S/1414-4425/2016/v21n1/a5576.pdf> > Acesso em: 10 Out. 2019.

SANTOS, Gabriela do Carmo et al. Incidência e fatores de risco de infecção de sítio cirúrgico: revisão integrativa. **Rev. eletrônica do curso de pedagogia**, Jataí GO, v.11, n1, p.1-17, 2015. Disponível em <[file:///C:/Users/usuario/Downloads/34142-Texto%20do%20artigo16672611020160211%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/34142-Texto%20do%20artigo16672611020160211%20(4).pdf)file:///C:/Users/usuario/Downloads/34142-Texto%20do%20artigo-166726-1-10-20160211%20(4).pdf> Acesso em: 21 fev. 2019.

SILVA, Taise de Oliveira et al. Medidas de prevenção de infecção no sítio cirúrgico: importância da enfermagem. **Revista Online JCTOB**, v. 2, n. 1, p 76-85, Set. 2018. Disponível em: <<http://revistaonlinejctob.ifba.edu.br/wp-content/uploads/2018/09/8-MEDIDASDEPREVEN%C3%87%C3%83ODEINFEC%C3%87%C3%83ONOS%C3%8DTIO-CIR%C3%9ARGICO-IMPORT%C3%82NCIADAENFERMAGEM.pdf>>. Acesso em: 28 fev.2019.

SILVA, Adriana Maria. **Fatores individuais, laborais e organizacionais associados à adesão às precauções-padrão de profissionais de enfermagem em uma instituição privada**. 104f. Tese (Doutorado Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/ USP, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental, Ribeirão Preto, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2-2/22132/tde-19012012-103351/en.php> > Acesso em: 25 Maio 2019.

SILVA, Juliana Krum Cardos. **Bundle para a prevenção e o controle das infecções hospitalares em serviço de emergência**. 183f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão do Cuidado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

SOARES, Sara Gabrielly de Sousa Costa et al. Caracterização das infecções relacionadas à assistência à saúde em um hospital de ensino do Nordeste do Brasil. **Rev. Enferm UFPI**, Piauí, v. 6 n. 2, p. 37-43, jun. 2017. Disponível em: <<http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/5933/pdf>> Acesso em: 22 fev. 2019.

SOUZA, Istefania Soares Borges de; SANTANA, Adriane Cristina de; JUNIOR, Geanne D´Alfonso. A ocorrência de infecção do sítio cirúrgico: um estudo de revisão. **Rev Med Minas Gerais**, v. 15, n. 2, p 168-175, 2018. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/exportar-pdf/33/v15n2a14.pdf>> Acesso em: 01 mar. 2019.

SOUZA, Alexandra Moutinho; ROCHA, Rebeca Fernandes; GABARDO, Marilisa Carneiro Leão. O Papel do Gestor no Controle da Infecção Hospitalar. **Revista Gestão & Saúde**, Curitiba, v. 2, n. 1, p39-60. 2011. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/328159264\\_O\\_PAPEL\\_DO\\_GESTOR\\_NO\\_CONTROLE\\_DA\\_INFECCAO\\_HOSPITALAR](https://www.researchgate.net/publication/328159264_O_PAPEL_DO_GESTOR_NO_CONTROLE_DA_INFECCAO_HOSPITALAR) > Acesso em: 10 jul. 2019.

SOBECC, Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. **Diretrizes de práticas em enfermagem cirúrgica e processamento de produtos para a saúde**. 7. ed. rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2017.

SOBECC, Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. **Práticas recomendadas SOBECC**. 6. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Manole, 2013.

TEIXEIRA, Karina Pinheiro; LINCH, Graciele Fernanda Costa; CAREGNATO, Rita Catalina Aquino. Infecção relacionada ao vestuário em centro cirúrgico: revisão integrativa. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 155-163, set. 2014. ISSN 2358-2871. Disponível em: <<https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/108>>. Acesso em: 06 mar. 2019

TOSTES, Maria Fernanda do Prado et al. Prática da profilaxia antimicrobiana cirúrgica como fator de segurança do paciente. **REV. SOBECC**, SÃO PAULO. v. 21, n. 1, p. 13-21, jan./mar. 2016. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/14144425/2016/v21n-1/a5568.pdf>> Acesso em: 20 out. 2019.

VASCONCELOS, Márcia Vitória Gomes; MIGOTO, Michelle Thais; SILVA, Ana Carolina. O enfermeiro na execução do checklist em centro cirúrgico: uma revisão integrativa. **REVISTA GESTÃO & SAÚDE**, v 19, n. 1, p. 57-68, 2018.

VENDRUSCULO, Tatiane Meda. **Ocorrência de infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central no paciente adulto crítico utilizando no sítio de saída o curativo gel de clorixidina ou filme transparente de poliuretano**. 101f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016. Disponível em:<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22134/tde-04042017-150920/pt-br.php>> Acesso em: 15 ago. 2019.

## ANEXO A - Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica

		
<b>Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica</b>		
<b>Antes da indução anestésica</b>	<b>Antes da incisão cirúrgica</b>	<b>Antes da saída do paciente da sala cirúrgica</b>
(Na presença de, pelo menos, membro da equipe de enfermagem e do anestesiológico)	(Na presença da equipe de enfermagem, do anestesiológico e do cirurgião)	(Na presença da equipe de enfermagem, do anestesiológico e do cirurgião)
<p><b>O paciente confirmou a sua identidade, o local da cirurgia, o procedimento e seu consentimento?</b></p> <input type="checkbox"/> Sim	<p><input type="checkbox"/> Confirmar que todos os membros se apresentaram, indicando seu nome e sua função</p> <p><input type="checkbox"/> Confirmar o nome do paciente, o procedimento e onde será aplicada a incisão</p> <p><b>A profilaxia antimicrobiana foi administrada nos últimos 60 minutos?</b></p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não aplicável	<p><b>O membro da equipe de enfermagem confirma verbalmente:</b></p> <input type="checkbox"/> O nome do procedimento <input type="checkbox"/> A conclusão da contagem de instrumentos, compressas e agulhas <input type="checkbox"/> A identificação das amostras (ler as identificações das amostras em voz alta, inclusive o nome do paciente) <input type="checkbox"/> Se há quaisquer problemas com os equipamentos a serem resolvidos
<p><b>O local está demarcado?</b></p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não aplicável	<p><b>Prevenção de Eventos Críticos</b></p> <p><b>Para o Cirurgião:</b></p> <input type="checkbox"/> Quais são as etapas críticas ou não rotineiras? Qual a duração do caso? <input type="checkbox"/> Qual a quantidade de perda de sangue prevista?	<p><b>Para o Anestesiológico:</b></p> <input type="checkbox"/> Há alguma preocupação especificamente relacionada ao paciente? <p><b>Para a Equipe de Enfermagem:</b></p> <input type="checkbox"/> Foi confirmada a esterilização (incluindo os resultados dos indicadores)? <input type="checkbox"/> Há alguma preocupação ou problema com relação aos equipamentos?
<p><b>Foi concluída a verificação do equipamento de anestesiologia e da medicação?</b></p> <input type="checkbox"/> Sim	<p><b>Os exames de imagens essenciais estão disponíveis?</b></p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não aplicável	<p><b>Para o Cirurgião, o Anestesiológico e a Equipe de Enfermagem:</b></p> <input type="checkbox"/> Quais são as principais preocupações para a recuperação e manejo deste paciente?
<p><b>O oxímetro de pulso está colocado no paciente e funcionando?</b></p> <input type="checkbox"/> Sim		
<p><b>O paciente possui:</b></p> <p><b>Alergia conhecida?</b></p> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim		
<p><b>Via aérea difícil ou risco de aspiração?</b></p> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, e equipamentos/assistência disponíveis		
<p><b>Risco de perda sanguínea &gt; 500 ml (7 mL/kg para crianças)?</b></p> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, e 2 acessos intravenosos/ou O1 acesso central e fluidos previstos		

Esta lista não pretende ser exaustiva. Acréscimos e modificações para a adaptação à prática local são incentivados.

Revisado 1/2012

© WHO, 2012