

Fabiano Silva Camara de Souza Amaral

**Identificação e descolonização de pacientes com MRSA na prevenção de infecção de feridas operatórias na Clínica de Cirurgia Cardíaca do Hospital Naval Marcílio Dias**

Rio de Janeiro  
2023

Fabiano Silva Camara de Souza Amaral

**Identificação e descolonização de pacientes com MRSA na prevenção de infecção de feridas operatórias na Clínica de Cirurgia Cardíaca do Hospital Naval Marcílio Dias.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Gestão em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, da Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão em Saúde.

Orientador(a): Helena Seidl

Rio de Janeiro  
2023

*Este trabalho é um tributo profundo e sincero aos meus inestimáveis pais, Ronaldo e Nadja e minha esposa Marcela Amaral. Aos meus pais, pelos valores morais que construíram em mim. Com integridade, resiliência e um amor inabalável pela justiça. Através de suas ações e ensinamentos, fortalece a crença na igualdade, no respeito e na humanidade, pilares que continuo a valorizar e defender em minha jornada. À minha esposa, expresso minha eterna gratidão não apenas pela inspiração profissional que me deu com sua carreira dedicada aos pacientes, com grande esmero, atenção e entrega profissional, bem como seu companheirismo e apoio em todos os momentos.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, rendo meus mais sinceros agradecimentos a Deus, que me deu a dádiva da vida e me permitiu trilhar um caminho repleto de aprendizados e novas descobertas.

À minha base sólida, que é minha família: aos meus queridos e insubstituíveis pais, às luzes dos meus olhos e minhas fontes de força e determinação que são meus filhos e à minha esposa, companheira de jornada, por todo o amor, incentivo, suporte inabalável e torcida constante ao longo deste percurso transformador.

Estendo meus agradecimentos aos meus valiosos colegas de trabalho, que estiveram ao meu lado, contribuindo com suas perspectivas, opiniões construtivas e ações seguras para o sucesso deste projeto.

Um agradecimento especial à minha ilustre tutora Helena, cujo profissionalismo, rica experiência e profundo conhecimento técnico, acompanhados de uma personalidade amável, justa e acolhedora me guiaram com firmeza e dedicação imensurável durante todo este processo de aprendizagem, incentivando-me a buscar sempre o melhor de mim e cujo olhar atento e inspirador foi fundamental, não só pelas correções valiosas, mas também pelo incentivo contínuo a cada etapa deste projeto.

Expresso minha profunda gratidão à Marinha do Brasil, que, com visão e comprometimento, investiu em meu crescimento e garantiu um aprimoramento profissional militar de alto padrão, apresentando-me desafios sempre renovados.

Por fim, mas não menos importante, agradeço a todos os meus colegas de turma do C-SUP, cujas vivências e conhecimentos em diferentes áreas enriqueceram minha trajetória, expandindo os horizontes do meu saber e inspirando-me continuamente.

*"Você nunca muda as coisas lutando contra a realidade atual. Para mudar algo, construa um novo modelo que torne o modelo existente obsoleto."*

*R. Buckminster Fuller*

## RESUMO

A prevenção de infecções oriundas de feridas resultantes de procedimentos cirúrgicos é uma preocupação que reverbera globalmente no âmbito da saúde. Esta preocupação não é apenas de relevância acadêmica, mas tem ramificações profundas na qualidade do tratamento oferecido aos pacientes, nos desfechos clínicos que se desenham após as cirurgias e, também, nos custos, muitas vezes onerosos, que pesam sobre o sistema de saúde. A Clínica de Cirurgia Cardíaca situada no Hospital Naval Marcílio Dias tem relatado taxas de infecções em feridas cirúrgicas que, embora estejam em conformidade com o que é discutido na literatura médica, ainda estão aquém do patamar que poderíamos considerar como ideal. A meta do estudo é detectar pacientes portadores de MRSA por meio de *swabs* pré-operatórios, conduzir a descolonização e ajustar a terapia antibiótica para esses indivíduos. O resultado almejado é a diminuição em 30% das infecções em feridas pós-cirúrgicas.

Palavras-chave: Infecções de feridas cirúrgicas, *Staphylococcus aureus* resistente à metilina (MRSA), Cirurgia Cardíaca.

## ABSTRACT

The prevention of infections arising from wounds resulting from surgical procedures is a concern that reverberates globally in the health sector. This concern is not only of academic relevance, but has profound ramifications on the quality of treatment offered to patients, on the clinical outcomes that arise after surgery and, also, on the often costly costs that affect the healthcare system. The Cardiac Surgery Clinic located at Hospital Naval Marcílio Dias has reported rates of infections in surgical wounds that, although in accordance with what is discussed in the medical literature, are still below the level that we could consider ideal. The goal of the study is to detect MRSA carriers through pre-operative swabs, conduct decolonization, and adjust antibiotic therapy for these individuals. The desired outcome is a 30% reduction in post-surgical wound infections.

**Keywords:** Surgical wound infections, Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA), Cardiac Surgery.

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1:** Prevalência de MRSA adquirido na comunidade em países latino-americanos.....14



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 INCIDÊNCIAS DE MSRA.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 CONTEXTUALIZAÇÃO INFECCIOSA EM CIRURGIAS CARDÍACAS...13</b>	<b>13</b>
<b>2.2.1. PREVALÊNCIAS, COMPLEXIDADES E PROCEDIMENTOS ASSOCIADOS.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2.2 COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS: INFECCÕES E IMPLICAÇÕES.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2.3 SEGURANÇA DO PACIENTE: ESTRATÉGIAS CONTRA INFECCÕES.....</b>	<b>14</b>
<b>3. O PROJETO DE INTERVENÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA SITUAÇÃO-PROBLEMA.....</b>	<b>16</b>
<b>3.2 PROGRAMAÇÃO DAS AÇÕES.....</b>	<b>18</b>
<b>3.3 GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....</b>	<b>20</b>
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>21</b>
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>23</b>
<b>APÊNDICE A: FOTO 1 DO PROTOCOLO DE ATENDIMENTO AMBULATORIAL COM DESCOLONIZAÇÃO PARA MRSA .....</b>	<b>26</b>
<b>APÊNDICE B: FOTO 2 DO PROTOCOLO DE ATENDIMENTO AMBULATORIAL COM DESCOLONIZAÇÃ PARA MRSA</b>	<b>27</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) reconhece as infecções decorrentes de procedimentos cirúrgicos como eventos adversos frequentes no ambiente médico-hospitalar, agravando a morbidade, aumentando a mortalidade e prolongando a internação dos pacientes. Cerca de 20% da população saudável alberga *Staphylococcus aureus* em sua cavidade nasal, representando um risco significativo de infecção. A interação complexa entre o hospedeiro e o patógeno, especialmente em condições de saúde ou doença, ainda é apenas parcialmente entendida (WEIDENMAIER, 2012).

A situação problema descrita neste trabalho relaciona-se com infecções pós-cirúrgicas, muitas vezes causadas por MRSA, impondo desafios clínicos e econômicos significativos.

Entre os pacientes com colonização por MRSA, a cirurgia ou diálise durante o acompanhamento, foram associadas à infecção subsequente por MRSA (CADENA, 2016). Destaca-se o MRSA pelo seu potencial de causar infecções graves e pela alta taxa de colonização, salientando a necessidade de monitoramento e intervenções eficazes. A segurança do paciente e a eficácia dos procedimentos médicos são comprometidas, levando à necessidade urgente de estratégias para mitigar a incidência dessas infecções, especialmente em cirurgias de alto risco.

Este estudo se justifica na necessidade de reduzir as taxas de infecções cirúrgicas relacionadas ao MRSA, buscando não só a melhoria da segurança e do bem-estar do paciente, mas também a otimização dos recursos do sistema de saúde. Ressalta-se a importância epidemiológica de infecções causadas por bactérias multirresistentes, pois, quando ocorrem, podem acarretar sérias complicações e consequências aos pacientes acometidos, bem como impactar financeiramente as instituições de saúde, além de elevar os riscos de morbimortalidade dos pacientes (GARCIA, 2021). A resistência antimicrobiana amplia esse desafio, tornando a prevenção e o controle de infecções por MRSA essenciais nas práticas de saúde pública.

Este trabalho visa implementar uma intervenção focada na redução das infecções por MRSA em contextos cirúrgicos, com ênfase nas cirurgias cardíacas. As ações serão a identificação e descolonização de pacientes portadores de MRSA e a adequação da antibioticoterapia profilática, tendo como objetivo a meta de reduzir em 30% as taxas de infecção pós-cirúrgica, enfrentando as causas da situação-problema e mitigar suas consequências no ambiente hospitalar.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Dentro do âmbito da saúde pública, a finalidade principal da vigilância é fornecer informações essenciais que levem à redução da morbidez e da mortalidade, melhorando assim, a saúde geral da população (WALDMAN, 1998). Para alcançar este objetivo, é crucial a coleta contínua, a análise detalhada, a interpretação minuciosa e uma difusão organizada e frequente de informações sobre eventos relevantes para a saúde pública.

As infecções de sítios cirúrgicos locais (ISCs) podem causar aumento significativo da morbidade pós-operatória, mortalidade e despesas com tratamentos de saúde. O *Staphylococcus aureus* é o microrganismo mais comumente causador de ISC. Estima-se que entre 15% e 25% das pessoas saudáveis sejam portadoras crônicas de *S. aureus*, e, assim, tenham maior risco de desenvolver ISC, que são complicações graves e custosas, tornando sua prevenção um objetivo relevante e frequentemente pesquisado. A incidência do ISC pode variar de 0,7% a 11,9%, dependendo do tipo de infecção, da necessidade de cirurgia e do uso de equipamentos cirúrgicos. (SADIGURSKY, 2016).

A vigilância é uma ferramenta essencial, auxiliando na implementação de diversas medidas preventivas e terapêuticas para combater infecções por MRSA na comunidade e em hospitais. Com dados de vigilância precisos, os profissionais de saúde na América Latina poderão aplicar tratamentos específicos para infecção por MRSA, focando em perfis de resistência a antibióticos prováveis e nas características das cepas relacionadas ao ambiente comunitário e hospitalar em suas áreas (MEJÍA, 2014).

Embora anteriormente o MRSA tenha sido identificado principalmente como um patógeno hospitalar que afetava pacientes com fatores de risco específicos, o surgimento de casos na comunidade foi comprovado na distinção entre cepas de MRSA associadas ao hospital (HA-MRSA) e aquelas vinculadas à comunidade (CA-MRSA), “MRSA hospitalar” e “MRSA comunitário” são usados como sinônimos para HA-MRSA e CA-MRSA (CRISTINA, 2010).

O acompanhamento das infecções por MRSA é crucial, tanto em ambientes hospitalares quanto comunitários, devido à natureza evolutiva e mutável do MRSA. Já que algumas infecções hospitalares podem ser causadas por cepas CA-MRSA, e ao contrário também podem ocorrer.

### **2.1 INCIDÊNCIAS DE MSRA**

Nos últimos anos, o *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) tem se consolidado como um patógeno hospitalar endêmico em várias partes do mundo.

Especificamente nos Estados Unidos, o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) divulgou que as infecções provocadas pelo MRSA atualmente compõem uma alarmante porcentagem de 63% das infecções estafilocócicas totais, uma elevação significativa quando comparado com os 2% em 1974 e os 22% em 1995.(MEJÍA, 2010)

Num amplo estudo denominado T.E.S.T., que abrangeu a coleta e análise de dados de 33 instituições médicas em 11 países da América Latina, como Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Guatemala, entre outros, constatou-se que a prevalência de MRSA, considerando tanto as cepas HA-MRSA quanto CA-MRSA, em isolados de *S. aureus* alcançou 48,3% no período de 2004 a 2007. Além disso, os dados do Programa SENTRY de Vigilância Antimicrobiana na América Latina trouxeram à luz um aumento na detecção de MRSA: de 33,8% em 1997 para 40,2% em 2006. É importante destacar que, dessa porcentagem, uma grande parcela, cerca de 41%, das cepas de MRSA analisadas eram originárias do Brasil. Há diversos outros estudos que exploram e discutem a prevalência nosocomial de MRSA em diferentes países latino-americanos. Esses estudos revelam discrepâncias na resistência do patógeno dependendo da região geográfica analisada. Por exemplo, um estudo recentemente publicado evidenciou que, em hospitais terciários na Colômbia, Equador, Peru e Venezuela, as prevalências de MRSA entre isolados de *S. aureus* eram de 45%, 28%, 62% e 26%, respectivamente (**Tabela 1**). Estas estatísticas refletem a necessidade de políticas de controle e prevenção robustas na região (MEJÍA,2010).

**Tabela 1:** Prevalência de MRSA adquirido na comunidade em países latino-americanos:

País	Ano do estudo	Prevalência*	Natureza da infecção (se descrito)	Referência
Peru	2002	27%	—	33
Colômbia	2006	—	2 casos de IPTM causados por cepas CA-MRSA	40
	2001-2006	Aumento de 1% para 5,4%	—	31
Venezuela	2005	12,4%	—	35
	2002-2003	16,7%	IPTM	41
Chile	2006-2007	N/A	5 casos: 4 com IPTM, 1 com IPTM e pneumonia	42
Argentina	2005	13% (em adultos) 33% (pediátrica)	IPTM (90%) Ossos e articulações (5%) Trato respiratório (5%)	24
	2005-2006	N/A	Bacteremia (4/33 pacientes, todos com menos de 12 anos) IPTM (todos com mais de 12 anos)	43
	2006-2007	62% (pediátrica)	IPTM (62%) Infecções invasivas (38%)	44

\*Prevalência de MRSA adquirido na comunidade entre isolados de *S. aureus* adquiridos na comunidade.

(MEJÍA 2010)

É imperativo enfatizar a importância da adesão estrita às práticas de prevenção. Da mesma forma, a aplicação correta da antibioticoterapia, juntamente com a identificação tempestiva de pacientes portadores de MRSA para descolonização antecipada e ajuste do tratamento antibiótico profilático, é um pilar essencial para garantir a segurança do paciente e aprimorar os resultados pós-cirúrgicos. A prevenção dessas infecções é um trabalho que demanda dedicação contínua e colaborativa, mas os benefícios para os pacientes e o sistema de saúde são vastos e incalculáveis.

## **2.2 CONTEXTUALIZAÇÃO INFECCIOSA EM CIRURGIAS CARDÍACAS**

A iniciativa do Hospital Naval Marcílio Dias de implementar estratégias rigorosas de prevenção contra infecções pós-operatórias, especialmente aquelas causadas por MRSA, é de suma importância. A aderência estrita às práticas preventivas e o tratamento adequado são essenciais para garantir a segurança do paciente e melhorar os resultados após procedimentos cirúrgicos. A dedicação contínua a esse esforço representa um compromisso com a excelência no atendimento ao paciente e com a saúde pública como um todo.

### **2.2.1 PREVALÊNCIAS, COMPLEXIDADES E PROCEDIMENTOS ASSOCIADOS**

As cirurgias cardíacas têm sido amplamente praticadas no Hospital Naval Marcílio Dias devido a diversas condições médicas. Especificamente, as cirurgias relacionadas à Doença Isquêmica do Coração (DIC) têm se destacado devido à sua prevalência. Estudos recentes, como o de OLIVEIRA (2022), apontam um aumento constante desses procedimentos, influenciados por fatores demográficos. Em muitos desses pacientes, são comuns comorbidades como hipertensão, diabetes e insuficiência renal.

Naturalmente, alterações ocorrem no sistema cardiovascular com o envelhecimento, conforme KAUFMAN (2018) destaca.

### **2.2.2 COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS: INFECCÕES E IMPLICAÇÕES**

A infecção no sítio da cirurgia torácica (ISC) é uma preocupação constante no cenário médico, ocorrendo após as intervenções. Seu aparecimento pode ser em ambientes hospitalares ou ambulatoriais. A literatura, incluindo o estudo do BRASIL (2009), sugere que tais infecções podem ter origens variadas: condições pré-existentes no paciente, procedimentos adotados ou microrganismos envolvidos.

Durante procedimentos torácicos, como a revascularização, a esterilidade é fundamental. Entretanto, a emergência de inúmeras infecções, como as causadas pela bactéria *Staphylococcus aureus*, permanece uma preocupação (SILVA, 2020).

### **2.2.3 SEGURANÇA DO PACIENTE: ESTRATÉGIAS CONTRA INFECÇÕES**

A Segurança do Paciente envolve minimizar o risco de danos desnecessários relacionados ao cuidado de saúde até um nível aceitável. Esse conceito deve estar incorporado no cotidiano das instituições de saúde e na atenção de todos os profissionais do setor. Um número importante de infecções é resultante dos cuidados de saúde, sendo que muitas delas poderiam ser prevenidas (SOUSA, 2014).

Em complemento a esses aspectos, ressalta-se a contribuição de estudos recentes no campo da segurança do paciente. GIBBS, 2021 e GIBBS 2017, que abordam incidentes relatados, na sua maioria evitáveis e as publicações “Cuidado de Saúde mais Seguro: estratégias para o cotidiano do cuidado” (VINCENT, 2016) e “Desenvolvimento de indicadores de segurança para monitoramento do cuidado em hospitais brasileiros de pacientes agudos” (GOUVEIA, 2015)

No enfrentamento das infecções que podem ocorrer após procedimentos cirúrgicos, a importância de práticas de prevenção é ressaltada pela Organização Mundial da Saúde, que advoga por protocolos rigorosos de segurança. Entre essas práticas, destaca-se a implementação de sistemas de informação robustos e a capacitação contínua das equipes de saúde como elementos chave para minimizar riscos (ANVISA, 2009).

Conforme as normativas internacionais e seguindo as recomendações do BRASIL (2009), o Hospital Naval Marcílio Dias foca na adoção de protocolos estratégicos, incluindo medidas como banhos antissépticos e monitoramento rigoroso dos instrumentos utilizados, com o objetivo de assegurar o bem-estar e a proteção dos pacientes.

Diversas estratégias modificáveis são descritas na literatura científica como eficazes na diminuição da incidência de infecções pós-operatórias. Apesar dos grandes avanços terapêuticos, a prevenção e o tratamento da infecção pós-operatória ainda são problemas a serem resolvidos. A introdução da terapia com antibióticos na metade do século XX aumentou a esperança de que as infecções cirúrgicas graves seriam eliminadas. Infelizmente, isso não aconteceu. Não somente as infecções pós-operatórias continuaram, como também o uso disseminado dos antibióticos dificultou ainda mais a prevenção e o controle das infecções cirúrgica (FRANÇA, 2004).

O Hospital Naval Marcílio Dias busca a disseminação e treinamento nas práticas essenciais para garantir a segurança do paciente em cirurgias: a higiene das mãos, uso adequado de antimicrobianos, desinfecção da pele, cuidados com a ferida, esterilização de instrumentos, competência em anestesiologia e monitoramento anestésico. Também é relevante a importância das equipes cirúrgicas eficientes, comunicação clara, procedimentos corretos, consentimento informado e preparo da equipe. A revisão da qualidade e o monitoramento de resultados são fundamentais para o aprimoramento contínuo da segurança do paciente. Essas estratégias englobam cuidados em todas as fases do tratamento, mas devemos pontuar a importância de uma antibioticoprofilaxia bem administrada e um controle glicêmico efetivo (FERREIRA, 2020).

### **3. O PROJETO DE INTERVENÇÃO**

A prevenção de infecções de feridas cirúrgicas é uma preocupação global de saúde de extrema importância, com implicações significativas na qualidade do cuidado ao paciente, desfechos clínicos e custos do sistema de saúde. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), as infecções cirúrgicas representam um dos eventos adversos mais frequentes no cuidado de saúde, resultando em aumento da morbidade, mortalidade, e prolongamento do tempo de internação.

Naturalmente, incisões cirúrgicas formam um ambiente onde infecções têm facilidade de surgir. Micróbios da flora hospitalar ou da microbiota interna do paciente, e muitas vezes a combinação de ambos, podem ser a origem dessas infecções. Um fato notável é a elevada presença de pacientes colonizados pelo “*Staphylococcus aureus* resistente à meticilina” (MRSA) sem um diagnóstico antecedente. Essas infecções, em sua gravidade, podem se estender desde simples infecções cutâneas até quadros mais severos como abscessos e condições que podem resultar em sepse.

A OMS fornece orientações detalhadas para a prevenção de infecções de feridas cirúrgicas. Essas diretrizes incluem a administração apropriada de antibióticos profiláticos, e cuidados meticulosos da ferida pós-operatória. Cada medida desempenha um papel crucial na redução da incidência de infecções de feridas cirúrgicas.

O cumprimento das medidas de prevenção e o uso adequado da antibioticoterapia profilática com a identificação de pacientes MRSA, para descolonização prévia e adequação da antibioticoprofilaxia é vital para a segurança do paciente e melhoria dos desfechos cirúrgicos.

A prevenção de infecções de feridas cirúrgicas é um esforço contínuo e coletivo, com benefícios imensuráveis para os pacientes e o sistema de saúde como um todo.

Infecções pós-operatórias são as complicações mais comuns após a cirurgia, geralmente nos primeiros 30 dias, com média de 7 a 10 dias (SILVA, 2020). A incidência de infecção em cirurgias cardíacas varia de 1,1% a 7,9% e está ligada ao aumento da morbidade, mortalidade, duração da hospitalização e custos associados (MUNGUIRA, 2019).

Fatores de risco do paciente incluem: desnutrição, obesidade, diabetes, fumar, consumo excessivo de álcool, pressão alta, baixa imunidade, insuficiência renal em diálise, tratamentos de câncer, entre outros, além de infecção pré-existente, colonização por agentes infecciosos resistentes e transfusão durante a operação.

Elementos ligados ao procedimento envolvendo preparação do paciente, tempo excessivo em circulação extracorpórea, uso inadequado de antibióticos e transfusões (SILVA, 2020). Quanto ao agente infeccioso, a preocupação é com sua virulência e presença na pele do paciente, como no caso da bactéria *Staphylococcus aureus*, sendo recomendado identificar e tratar o paciente portador (BRASIL, 2009).

Dois pontos relevantes devem ser considerados dentro do projeto citados como causas críticas, a primeira: a colonização por agente infecciosos resistentes (MRSA) e a segunda: o uso inadequado de antibióticos profiláticos nos pacientes colonizados (Matriz).

Diante da identificação do problema descrito, optou-se por aplicar o ciclo PDCA (estratégia para planejar, executar, verificar e adaptar) com o intuito de otimizar os processos e remediar falhas identificadas, com a colaboração ativa dos membros da clínica de cirurgia cardíaca. Construiu-se um plano de ação, almejando reduzir a incidência de cirurgias em pacientes colonizados por MRSA, sem profilaxia prévia ou antibioticoterapia adequada, com o objetivo de redução das infecções de feridas pós-cirúrgicas cardíacas. Este plano engloba capacitação da equipe multidisciplinar, a atualização de um protocolo ambulatorial com a identificação de pacientes colonizados e adequação da antibioticoterapia profilática focada na prevenção de infecções em cirurgias cardíacas.

### **3.1. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA SITUAÇÃO-PROBLEMA**

No ano de 2019, o Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD) passou por uma significativa reestruturação da equipe de cirurgia cardíaca. Antes, a equipe era formada por profissionais terceirizados de diversos serviços multidisciplinares, mas com a mudança, a composição passou a ser estritamente de profissionais vinculados ao HNMD, afetando assim a diversidade da



equipe multidisciplinar. Esta transição não só trouxe cirurgiões de diversos setores, mas também enfermeiros perfusionistas e até mesmo instrumentadores, técnicos de enfermagem circulantes das salas cirúrgicas e anestesistas sem experiência ou formação específica em cirurgias cardíacas. Ainda que tenham sido implementados protocolos especializados em 2022 para cirurgia cardíaca visando a prevenção da Infecção do Sítio Cirúrgico (ISC) - abrangendo desde o pré-operatório até o intra e pós-operatório -, a taxa de infecção em ferida operatória continuou insatisfatória quando comparada à série histórica autóctone do HNMD.

As atuais taxas de infecção em ferida operatória após procedimentos cardíacos são consideradas um sério evento adverso em relação à assistência médica. Elas podem resultar em complicações diversas e graves, como risco de morte, elevação da morbimortalidade, surgimento de novas condições médicas, aumento do período de internação, necessidade de nova cirurgia, impactos psicológicos e sociais no paciente, e ampliação dos gastos hospitalares.

Esta abrupta reorganização dos recursos humanos envolvidos na Clínica de Cirurgia Cardíaca, mencionada anteriormente, foi vista como uma possível causa do aumento das infecções de feridas, embora não estivesse sob controle direto. As razões atribuídas a esse aumento incluem a alta rotatividade de profissionais, especialmente anestesistas, equipe de enfermagem e residentes, assim como a falta de treinamento e dedicação exclusiva destes. Em colaboração com o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH), a Clínica de Cirurgia Cardíaca, após um *brainstorming* profundo, listou os aspectos sob sua governabilidade que poderiam ser objeto de intervenção.

Prosseguindo com a análise, os registros atuais da Clínica de Cirurgia Cardíaca do Hospital Naval Marcílio Dias indicam uma taxa de 10,6% de infecção de pele em pacientes internados no pós-operatório em 2022. Apesar de estar alinhado com as médias literárias médicas, o índice é preocupante, principalmente considerando pacientes que não apresentavam infecção antes da cirurgia. Um fator crítico é a falta de conhecimento sobre pacientes colonizados pelo “*Staphylococcus aureus* resistente à meticilina” (MRSA) antes da cirurgia e o uso inadequado de antibioticoterapia profilática. Do total de 85 cirurgias em 2022, nove resultaram em infecções de pele, elevando os custos com tratamento antibiótico e aumentando a duração da internação.

Um fator significativo identificado é o alto número de pacientes colonizados assintomáticos pelo MRSA submetidos a procedimentos eletivos. Esses pacientes não eram identificados e tratados ambulatorialmente antes dos procedimentos cirúrgicos. Para resolver essa preocupação, a clínica propôs um protocolo específico. As principais ações deste protocolo incluem identificar pacientes colonizados por MRSA previamente, realizar a descolonização

desses pacientes antes da operação, e escolher o antibiótico profilático apropriado antes da cirurgia. A intenção é diminuir a taxa de infecção em 30%, objetivando uma taxa global inferior a 7%. Espera-se que, com este protocolo, a segurança dos pacientes seja ampliada, os custos com tratamentos adicionais sejam reduzidos e haja uma otimização na recuperação pós-operatória e uma melhoria na percepção dos resultados cirúrgicos na clínica.

### **3.2. PROGRAMAÇÃO DAS AÇÕES**

Para assegurar a saúde e o bem-estar dos pacientes submetidos a cirurgias cardíacas no Hospital Naval Marcílio Dias, e com o intuito de minimizar as infecções pós-operatórias em indivíduos colonizados por MRSA, várias ações estão sendo programadas.

A primeira medida é a triagem inicial de todos os pacientes que passarão por procedimentos cirúrgicos cardíacos, com um foco especial na identificação daqueles que são portadores de MRSA. Paralelamente, serão introduzidos exames laboratoriais específicos para detectar “*Staphylococcus aureus* resistente à meticilina” em todos os pacientes que se encontram no ambulatório de cirurgia cardíaca.

Após a identificação, um protocolo de descolonização será posto em prática. Esse protocolo combina terapias tópicas e sistêmicas para os pacientes identificados, sempre previamente ao ato cirúrgico. Durante este processo, é vital o monitoramento contínuo desses indivíduos para assegurar que a descolonização seja bem-sucedida e para observar possíveis efeitos colaterais.

Outra ação crucial é a consulta à Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) para determinar o regime de antibioticoterapia profilática mais apropriado para pacientes submetidos a cirurgias cardíacas, principalmente quando MRSA está envolvido. Essa escolha será complementada com treinamentos para a equipe médica e de enfermagem, assegurando que os medicamentos sejam administrados corretamente.

Além disso, será estabelecida uma base de dados focada na incidência de infecções pós-operatórias. Isso permitirá uma avaliação constante do sucesso das intervenções. Complementarmente, reuniões mensais serão organizadas com a equipe multidisciplinar para discutir os dados coletados, abordar casos específicos e revisar as práticas em vigor.

A educação é um pilar essencial nesse processo. *Workshops* e treinamentos para a equipe serão regularmente promovidos, abordando a detecção de MRSA e a gravidade das infecções pós-operatórias. Campanhas de sensibilização também serão lançadas, voltadas para os pacientes, destacando a importância da detecção e descolonização pré-operatória.

Finalmente, após seis meses de implementação desse plano, será conduzida uma revisão abrangente para avaliar a eficácia das medidas adotadas. A partir dessa avaliação, ajustes serão feitos, garantindo uma melhoria contínua no atendimento e segurança dos pacientes.

### Matriz de Programação das Ações

<b>Situação-problema:</b>	A elevada taxa de infecções de pele em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas no Hospital Naval Marcílio Dias.
<b>Descritor:</b>	10,6% de pacientes com infecção de pele no ano de 2022.
<b>Indicador:</b>	O número de pacientes que iniciam antibioticoterapia para tratamento de infecção de pele e subcutâneo nas incisões cirúrgicas ainda durante seu período de internação hospitalar em 2022. Fontes: Fichas de ATB da CCIH e prontuários com relato infecção de pele.
<b>Meta:</b>	Redução do índice de infecção de pele em 30% em um ano
<b>Resultado esperado:</b>	Índice de infecção de pele inferior a 7,5 %

<b>Causa crítica 1: A não identificação de pacientes colonizados por MRSA.</b>				
<b>Ações</b>	<b>Recursos necessários</b>	<b>Produtos a serem alcançados</b>	<b>Prazo de conclusão</b>	<b>Responsável</b>
Criar ficha de atendimento ambulatorial com dados de coleta do Swab nasal pré-operatório.	Cognitivo, físico e organizativo	Criação da ficha de coleta de Swab de todos os pacientes ambulatoriais com indicação cirúrgica	Setembro 2023	CC Md Fabiano Amaral, CT Md Schettino, CT Md Renato, CT Md Ivo, 1T Md Bernardo e equipe
Desenvolver folder de orientação e prescrição e fornecimento de medicamento para Descolonização dos pacientes com mupirocina.	Cognitivo, físico e organizativo	Criação de folder de orientação para descolonização com Mupirocina de 100% dos pacientes com Swab positivo para MRSA	Setembro 2023	CC Md Fabiano Amaral, CT Md Schettino, CT Md Renato, CT Md Ivo, 1T Md Bernardo e equipe
Instituir Coleta de Swab nasal de controle pré operatório pós descolonização para pesquisar eliminação do MRSA em pré operatórios eletivos	Cognitivo e organizativo	Coleta de Swab de pacientes que realizaram a descolonização e com indicação cirúrgica eletiva pelo ambulatório	Dezembro 2023	CT Md Schettino, CT Md Renato, CT Md Ivo, 1T Md Bernardo e equipe

<b>Causa crítica 2: Antibioticoterapia profilática inadequada nos pacientes com resultados MRSA positivos.</b>				
<b>Ações</b>	<b>Recursos necessários</b>	<b>Produtos a serem alcançados</b>	<b>Prazo de conclusão</b>	<b>Responsável</b>
<p>Checar o resultado de Swabs nasais pré operatórios para pesquisar a colonização por MRSA e classificar os perfis dos pacientes eletivos na antibioticoterapia específica.</p>	<p>Cognitivo e organizativo</p>	<p>Enquadramento de 100% dos pacientes no perfil de antibioticoterapia profilática adequada</p>	<p>Dezembro 2023</p>	<p>CC Md Fabiano Amaral, CC Md Lourenço, CC Md Gutterman, CT Md Renato, CT Md Ivo, 1T Md Bernardo e equipe</p>
<p>Realizar a Antibioticoterapia com Vancomicina em pacientes colonizados, sem swab de controle negativo ou não realizados e/ou não testados.</p>	<p>Cognitivo, físico e organizativo</p>	<p>Administração da Antibioticoterapia profilática com Vancomicina em 100% dos pacientes colonizados, sem swab de controle negativo ou não realizado e/ou não testados</p>	<p>Dezembro 2023</p>	<p>CF Md Márcia, CC S Dornelas, CC Md Fabiano Amaral, CT S Damaris e equipes</p>

### **3.3 GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO**

A administração deste projeto, delineado na matriz estratégica, iniciou-se com ações preliminares distintas. Estas incluem reuniões de planejamento, refinamento das alterações nos procedimentos padrão de atendimento em cirurgia cardíaca e capacitação extensiva da equipe multidisciplinar. Estas ações representam a pedra fundamental e as estratégias primordiais para uma eficaz implementação. O monitoramento metuculoso deste projeto, incluindo a avaliação da conformidade e a aquisição dos materiais necessários, foi estabelecido para começar logo após a finalização dessas etapas iniciais. Há previsão de análises evolutivas a cada seis meses para garantir que os objetivos estão sendo alcançados.

A responsabilidade executiva deste ambicioso projeto recai sobre os médicos especializados da Clínica de Cirurgia Cardíaca, que também atuam como gestores. O progresso das medidas adotadas será examinado mensalmente, sendo supervisionado pela liderança da Clínica. Essa supervisão envolverá indicadores como o número total de pacientes submetidos à cirurgia com descolonização prévia e a adequação da antibioticoterapia profilática a cada mês. A avaliação bi-anual será baseada nos indicadores, como a proporção de pacientes submetidos à cirurgia após triagem de colonização e a relação entre pacientes que receberam

antibioticoterapia guiada por swab e os que não o fizeram. Também será considerada a porcentagem de infecções de feridas cirúrgicas. A análise crítica será conduzida pelo CC (Md) Fabiano Amaral, chefe da Clínica de Cirurgia Cardíaca, juntamente com os médicos assistentes da clínica e o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH).

Atualmente, o projeto está em uma fase ativa de implantação, com ênfase na aquisição de materiais para coleta de swabs e medicamentos necessários para a descolonização. No entanto, devido a restrições orçamentárias do hospital, houve desafios na obtenção destes recursos, resultando em recalibração, adaptações e consequentes adiamentos no cronograma inicial. Assim, as atividades previamente marcadas foram reprogramadas para janeiro e fevereiro de 2024.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As competências gerenciais necessárias para a operacionalização do projeto de intervenção incluem liderança e direcionamento estratégico, que são fundamentais para garantir o alinhamento da equipe com os objetivos do projeto e para motivar todos os envolvidos, conduzindo as ações com uma visão de longo prazo e engajamento duradouro. A manutenção da motivação de todos os envolvidos no projeto é um dos maiores, senão o maior dos desafios, em uma organização hierarquizada onde muitas ações são realizadas por ordem. A gestão das pessoas é crucial, uma vez que as ações realizadas no projeto envolvem diferentes profissionais e setores, e é preciso habilidade para coordenar, motivar e alinhar a equipe para que todos trabalhem juntos pelo objetivo comum.

A tomada de decisão baseada em evidências é outro aspecto crítico, dado o cenário clínico e os riscos associados, às decisões de continuação ou adaptação devem ser realizadas com base nos dados e estudos científicos. Além disso, a gestão de recursos e orçamento é vital; especialmente quando se considera a aquisição de medicamentos para descolonização, tornando-se um desafio a manutenção e a garantia da não interrupção dos insumos em todo o processo; especialmente na fase atual, em que a gestão prioriza a redução de custos, gastos e pessoal.

É importante lembrar que a cooperação e integração entre os diferentes setores e profissionais se faz necessária e deve ser clara e eficaz para que os resultados desejados sejam alcançados. O planejamento e a organização são essenciais para a estruturação de protocolos e a implementação de novos procedimentos, enquanto o monitoramento e a avaliação são necessários para acompanhar a eficácia das intervenções, corrigir possíveis desvios e adaptar

as estratégias conforme necessário. A resolução de conflitos e a gestão de mudanças também são competências importantes, pois diferentes visões e abordagens podem surgir.

Na gestão do projeto, é indispensável a habilidade para mediar e resolver conflitos eventuais, bem como para introduzir novos protocolos e práticas e minimizar resistências. Uma preocupação comum quando se introduz novas condutas é a resistência a mudanças por parte da equipe, que muitas vezes necessita de uma liderança focada em resultados, clara nos objetivos e determinada no alcance da melhoria contínua.

Dentre os inúmeros desafios que podem surgir, destacam-se: a disponibilidade de recursos limitados, a colaboração entre diferentes setores do hospital (em especial a farmácia e o laboratório neste projeto), a consistência no cumprimento dos protocolos, a manutenção do engajamento da equipe ao longo do tempo e o estabelecimento de um sistema eficaz de monitoramento e coleta de dados. A operacionalização desse projeto de intervenção demandará um esforço contínuo, que exigirá uma combinação de competências gerenciais robustas e uma abordagem proativa para superar os futuros desafios.

## 5. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Nota Técnica GVIMS/GGTES Nº 07/2021. Critérios diagnósticos das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS):notificação nacional obrigatória para o ano de 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-gvims-ggtes-no-07-2021-criterios-diagnosticos-das-infecoes-relacionadas-a-assistencia-a-saude-iras-notificacao-nacional-obrigatoria-para-o-ano-de-2022/view>. Acesso em 08 de nov. 2023.

AMMERLAAN HS, Kluytmans JAW, Wertheim HF, Nouwen JL, Bonten MJ. Eradication of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* carriage: a systematic review. *Clin Infect Dis*. 2009;48(7):922-30.

ANDRADE, L.S.; et al. Pacote de prevenção de infecção de sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v.112, n.6, 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2019000600769](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2019000600769).

BAKHSHESHIAN J, Dahdaleh NS, Lam SK, Savage JW, Smith ZA. The use of vancomycin powder in modern spine surgery: systematic review and meta-analysis of the clinical evidence. *World Neurosurg* 2015;83(05):816-823

BARBERATO-FILHO S, Bergamaschi CC, Del Fiol FS, Antoniazzi FB, Stievano JM, Justo AC, Souza CP, Silva MT. *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina nas Américas: revisão sistemática e metanálise da prevalência na pecuária [Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in the Americas: systematic review and metanalysis of prevalence in food-producing animals. *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina en la Región de las Américas: revisión sistemática y metanálisis de la prevalencia en la actividad agropecuaria]. *Rev Panam Salud Publica*. 2020 Sep 23;44:e48. Portuguese. doi: 10.26633/RPSP.2020.48. PMID: 32973900; PMCID: PMC7498297

BECCARIA, L.M.; et al. Complicações pós-operatórias em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em hospital de ensino. *Arq.Ciênc. Saúde*, v.22, n.3. 2015. Disponível em: <http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/216>.

Cadena, J., Thinwa, J., Walter, EA e Frei, CR (2016). Fatores de risco para o desenvolvimento de infecção ativa por *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) em pacientes colonizados por MRSA na admissão hospitalar. *Jornal Americano de Controle de Infecções*, 44(12), 1617–1621. doi:10.1016/j.ajic.2016.05.009

FERREIRA, G. Healthcare-Associated Infections in a Cardiac Surgery Service in Brazil. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*. v.35, n. 15, p. 614

FERREIRA WI, Vasconcelos WS, Ferreira CM, Silva MF, Gomes JS, Alecrim MG. [Prevalence of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in patients treated in a general dermatology clinic in Manaus, Amazonas]. *Rev Patol Trop*. 2009;38(2): 83-92. Portuguese.

FORTALEZA CR, Melo EC, Fortaleza CM. [Nasopharyngeal colonization with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and mortality among patients in an intensive care unit]. *Rev Latinoam Enferm*. 2009;17(5):677-82. Portuguese.

GARCIA TF, Borges EL, Junho TOC, Spira JAO. Microbiological profile of leg ulcer infections: review study. *Rev Bras Enferm*. 2021;74(3):e20190763. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0763>

GELAPE, Cláudio Léo. Infecção do sítio operatório em cirurgia cardíaca. Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/npHz6LFJh5cLvht8WC4XKHd/>

GIBBS NM, Culwick MD, Endlich Y, Merry AF. A cross-sectional overview of the second 4000 incidents reported to webAIRS, a de-identified web-based anaesthesia incident reporting system in Australia and New Zealand. *Anaesth Intensive Care*. 2021 Nov;49(6):422-429. doi: 10.1177/0310057X211060846. PMID: 34894746.

LEBEAUX D, Barbier F, Angebault C, Benmahdi L, Ruppé E, Felix B, et al. Evolution of nasal carriage of methicillin-resistant coagulase negative *Staphylococci* in a remote population. *Antimicrob Agents Chemother*. 2012;56(1): 315-23.

LU SY, Chang FY, Cheng CC, Lee KD, Huang YC. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* nasal colonization among adult patients visiting emergency department in a medical center in Taiwan. *PLoS ONE*. 2011;6:e18620.

MEJÍA C, Zurita J, Guzmán-Blanco M. Epidemiology and surveillance of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Latin America. *Braz J Infect Dis [Internet]*. 2010Dec;14:79–86. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1413-86702010000800003>

MUNGUIRA, J et al . A New Surgical Site Infection Risk Score: Infection Risk Index in Cardiac Surgery. *Journal of Clinical. Medicine*, v. 8, n.4, p. 480, 2019.

SADIGURSKY, D., Sousa, M. D., Cajaíba, Y. G. L., Martins, R. R., & Lobão, D. M. V.. (2019). Infectious Prophylaxis with Intrawound Vancomycin Powder in Orthopedic Surgeries: Systematic Review with Meta-Analysis. *Revista Brasileira De Ortopedia*, 54(6), 617–626. <https://doi.org/10.1016/j.rbo.2017.12.003>

SILVA EC, Samico TM, Cardoso RR, Rabelo MA, Bezerra Neto AM, Melo FL, et al. [Colonization by *Staphylococcus aureus* among the nursing staff of a teaching hospital in Pernambuco]. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(1):132-7. Portuguese.

SILVA, P. Damasceno R. Infecções hospitalares em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca: uma revisão das incidências quanto aos fatores de risco pós-cirurgia. *Journal of Management & Primary Health Care*, v.12, e7, 2020.

SOUSA,P.; MENDES,W. *Segurança do paciente: conhecendo os riscos nas organizações de saúde*. Rio de Janeiro: EAD/ENSP, 2014




VAN HAL M, Lee J, Laudermilch D, Nwasike C, Kang J. Vancomycin Powder regimen for prevention of surgical site infection in complex spine surgeries. Clin Spine Surg 2017;30(08):E1062-E1065

WALDMAN, Eliseu Alves. Vigilância em Saúde Pública, volume 7 / Eliseu Alves Waldman ; colaboração de Tereza Etsuko da Costa Rosa. São Paulo : Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998. (Série Saúde & Cidadania).

WEIDENMAIER C, Goerke C, Wolz C. [Staphylococcus aureus determinants for nasal colonization]. Trends Microbiol. 2012;20(5):243-50.

**Apêndice A:** foto 1 do protocolo de atendimento ambulatorial com descolonização para  
MRSA

 <p>MARINHA DO BRASIL HOSPITAL NAVAL MARCÍLIO DIAS PROTOCOLO ASSISTENCIAL</p>	<b>TÍTULO DO PROTOCOLO</b> Atendimento do Paciente no Ambulatório de Cirurgia Cardíaca.		<b>Código nº:</b>	<b>Página:</b>
	Data de Revisão: 04/07/2022		Validade:	

**EXECUTANTE:**

Médico Cirurgião Cardíaco + Praça Enfermeiro.

**RESULTADOS ESPERADOS:**

Adequada Recepção e Avaliação do Paciente no Ambulatório de Cirurgia Cardíaca.

**MATERIAIS NECESSÁRIOS:**

- Eletrodos de ECG.
- Eletrocardiógrafo.
- Oxímetro de Pulso.
- Estetoscópico.
- Esfigmomanômetro com braçadeira.
- Balança
- Kit para coleta de SWAB nasal.
- Mupirocina

**Apêndice B: foto 2 do protocolo de atendimento ambulatorial com descolonização para MRSA**

**ATIVIDADES:**

- a) Os pacientes atendidos na clínica de Cirurgia Cardíaca, são pacientes adultos encaminhados pelas especialidades de Cardiologia, Hemodinâmica e Clínica Médica ou serviços de atendimento de emergência, portadores de doença coronariana isquêmica, doenças orovalvares, doenças dos grandes vasos e ou ambas acima relacionadas com sintomatologia cardíaca e/ou achado laboratorial

Anamnese:

- 1- Identificação: Nome completo; data de nascimento com idade; posto e graduação naval; cônjuge; peso e altura para cálculo do índice de massa corpórea.
  - 2- História da Moléstia Atual: O cirurgião deve investigar a data de início dos sintomas e coletar dados para o diagnóstico.
  - 3- Exame físico: O cirurgião deve realizar o exame físico detalhado, completo neurológico, pulmonar, cardiovascular, abdominal e de membros, a fim de identificar alterações que possam comprometer o resultado cirúrgico e qualidade de enxertos arteriais e venosos. **No momento da consulta, quando confirmada a indicação de tratamento cirúrgico, deve ser realizada a coleta de Swab para pesquisa de colonização por MRSA.**
  - 4- Exames complementares: Estes devem ser solicitados para confirmação e exames prévios e ou identificação de fatores que possam comprometer a cirurgia proposta. Sendo solicitados ecocardiogramas, cineangiocoronariografia, angiotomografias computadorizadas, Doppler de enxertos arteriais e venosos, Doppler de carótidas e vertebrais, Rx de tórax, ECG e exames laboratoriais. Sendo solicitados exames diferentes em casos individualizados
- b) O retorno pré cirúrgico fica a cargo do cirurgião quando solicitar exames complementares ou acreditar que o paciente ainda não se encontra pronto para a cirurgia proposta. **Na consulta de retorno, os pacientes com Swab positivo para MRSA recebem as orientações, pomada de Rifampicina e receita médica para realizar a descolonização.**
- c) O agendamento cirúrgico eletivo é realizado às quintas feiras após a realização de Sessão Clínica às quartas feiras e o Ambulatório de quinta feira, sendo distribuído com 2 datas cirúrgicas para pacientes internados pela Cardiologia e uma vaga para pacientes do ambulatório, com alternância nesta relação conforme a demanda semanal. O critério da fila cirúrgica é definido pela ordem de inscrição na fila quando todos os exames pré operatórios prontos e critério de gravidade clínica.
- d) O retorno pós operatório será agendado de acordo com a demanda pós operatória sendo a primeira consulta na primeira semana de alta hospitalar, e as seguintes de acordo com a necessidade do paciente, respeitando as peculiaridades de cada caso. O acompanhamento ambulatorial padrão é de 3 meses de pós operatório.