



Hospital São Paulo  
SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da  
Medicina Hospital Universitário da UNIFESP

Sistema de Gestão da Qualidade

**PROTOCOLO: Cuidados perioperatórios de pacientes de alto risco cirúrgico**

MACROPROCESSO: Assistencial

PROCESSO GERAL: Equipe multiprofissional

PROCESSO ESPECÍFICO: UTI adulto

SUBPROCESSO (último nível): Cuidados perioperatórios

DESCRITOR: **Página: 1/7**

**Revisão:** dezembro/2022

**Emissão:** novembro/2000

**Indexação:**

## 1. INTRODUÇÃO

Estima-se que anualmente são realizadas cerca de 240 milhões de procedimentos cirúrgicos em todo mundo, sendo que a taxa de mortalidade para pacientes com menos de 60 anos e sem comorbidades prévias é em torno de 0,6%. Porém, nos pacientes com alto risco cirúrgico, esta mortalidade pode chegar a 26%, sendo que este grupo representa um total de 12% dos procedimentos realizados.

O grupo de pacientes classificados com alto risco cirúrgico é responsável por 80% dos gastos e por 80% dos óbitos relacionados a procedimentos cirúrgicos. Isso reforça a importância do reconhecimento e intervenção precoce nestes pacientes.

## 2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Pacientes admitidos na UTI adulto em pós-operatório de cirurgia eletiva ou de urgência/emergência.

## 3. DEFINIÇÕES

Os pacientes admitidos na unidade de terapia adulto devem ser classificados de acordo com condições pré-cirúrgicas e com o tipo de procedimento realizado, afim de se identificar pacientes com alto risco cirúrgico.

### **Critérios pré-operatórios:**

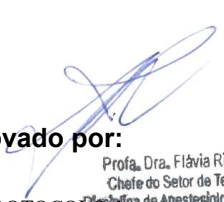
- Idade superior a 70 anos com doença crônica não compensada

Elaborado por:  
coordenação médica

**ELABORAÇÃO** (desta versão)

Revisado por:  
coordenação médica

**Aprovado por:**



Prof. Dra. Flávia Ribeiro Machado  
Chefe do Setor de Terapia Intensiva  
Disciplina de Anestesiologia, Dor e Medicina  
Intensiva do Departamento de Cirurgia  
Hospital São Paulo / UNIFESP

Escritório de Qualidade HSP – Formulário PROTOCOLO-1



Hospital São Paulo  
SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina  
Hospital Universitário da UNIFESP

Sistema de Gestão da Qualidade

**PROTOCOLO: Cuidados perioperatórios de pacientes de alto risco cirúrgico**

MACROPROCESSO: Assistencial PROCESSO

GERAL: Equipe multiprofissional PROCESSO

ESPECÍFICO: UTI adulto

SUBPROCESSO (último nível): Cuidados perioperatórios

DESCRIPTOR: **Página:** 2/7

**Indexação:**

- Doença cardiorespiratória grave (insuficiência coronariana, insuficiência cardíaca, DPOC, AVC prévio)
- Doença vascular grave envolvendo grandes vasos
- Abdome agudo com instabilidade hemodinâmica
- Grandes perdas sangüíneas (> 500 ml)
- Sepsis ou choque séptico
- Insuficiência respiratória aguda (relação PaO<sub>2</sub>/ FiO<sub>2</sub> < 200 ou tempo de ventilação mecânica > 48 horas)
- Insuficiência renal
- Cirurgia de urgência/ emergência


**Critérios cirúrgicos (tipo de cirurgia)**

- Esofagectomia
- Gastrectomia
- Pancreatectomia
- Ressecção hepática
- Colectomia
- Cistectomia
- Fratura de fêmur e quadril
- Revisão de cirurgia de quadril
- Reparo aberto de aneurisma de aorta abdominal
- Cirurgia vascular de grandes vasos
- Cirurgia com duração maior que 8 horas
- Cirurgia oncológica extensa

Elaborado por:  
coordenação médica

**ELABORAÇÃO (desta versão)**

Revisado por:  
coordenação médica

  
**Aprovado por:** Prof. Dra. Flávia Ribeiro Machado  
Chefe do Setor de Terapia Intensiva  
Disciplina de Anestesiologia, Dor e Medicina  
Intensiva do Departamento de Cirurgia  
Hospital São Paulo / UNIFESP



Hospital São Paulo  
SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina  
Hospital Universitário da UNIFESP

Sistema de Gestão da Qualidade

**PROTOCOLO: Cuidados perioperatórios de pacientes de alto risco cirúrgico**

MACROPROCESSO: Assistencial PROCESSO

GERAL: Equipe multiprofissional PROCESSO

ESPECÍFICO: UTI adulto

SUBPROCESSO (último nível): Cuidados perioperatórios

DESCRIPTOR: **Página:** 3/7

Pacientes que tenham um ou mais dos critérios acima descritos devem ser considerados de alto risco cirúrgico e devem ter conduta diferenciada.

#### 4. INTEVENÇÕES

Todos os pacientes admitidos na UTI adulto em pós-operatório devem seguir as condutas abaixo descritas

- Analgesia conforme o protocolo de sedação e analgesia da unidade;
- Uso de antibióticos profiláticos conforme orientação do serviço de SCIH;
- Profilaxia de úlcera de estresse;
- Profilaxia de tromboembolismo venosos conforme protocolo específico e em acordo com a equipe assistente;
- Dieta por trato gastrointestinal conforme liberação da equipe assistente
- Exames complementares: eletrocardiograma, Rx de tórax, hemograma, creatinina, uréia, sódio, potássio, magnésio, cálcio iônico, TGO, TGP, bilirrubinas total e frações, INR, ttpa, ck, ckmb, troponina, gasometria arterial e lactato arterial.
- Pacientes com risco cardiovascular aumentado (HAS, DM, tabagismo, doença arterosclerótica, idade > 60 anos) devem realizar diariamente eletrocardiograma e curva de marcadores de necrose miocárdio durante as primeiras 72 horas de internação na unidade.

Os pacientes considerados de alto risco cirúrgico deverão ser otimizados do ponto de vista hemodinâmico, afim de garantir oferta tecidual adequada de O<sub>2</sub>, evitando-se a instalação de disfunções orgânicas.

**ELABORAÇÃO** (desta versão)

Elaborado por:  
coordenação médica

Revisado por:  
coordenação médica

  
**Aprovado por:** Prof. Dra. Flávia Ribeiro Machado  
Chefe do Setor de Terapia Intensiva  
Disciplina de Anestesiologia, Dor e Medicina  
Intensiva do Departamento de Cirurgia  
Hospital São Paulo / UNIFESP



Hospital São Paulo  
SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina  
Hospital Universitário da UNIFESP

Sistema de Gestão da Qualidade

**PROTOCOLO: Cuidados perioperatórios de pacientes de alto risco cirúrgico**

MACROPROCESSO: Assistencial PROCESSO

GERAL: Equipe multiprofissional PROCESSO

ESPECÍFICO: UTI adulto

SUBPROCESSO (último nível): Cuidados perioperatórios

DESCRIPTOR: **Página: 4/7**

As **metas terapêuticas** para pacientes de alto risco cirúrgico são:

- Pressão arterial média > 65 mmHg
- Débito urinário > 0,5 ml/kg/h;
- Saturação venosa central > 70% ou saturação venosa mista > 65%;
- Clearance de lactato > 10% em 6 horas (pacientes com hiperlactatemia);

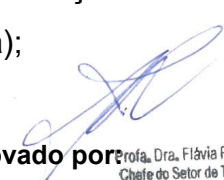
Para isso as condutas abaixo deverão ser consideradas.

- Atenção especial aos marcadores clínicos de baixa oferta de oxigênio: oligúria, alteração do nível de consciência, aumento do tempo de enchimento capilar, presença de mottling, e hipotensão.
- Todos os pacientes de alto risco cirúrgico deverão realizar a coleta de lactato ao menos uma vez ao dia ou conforme quadro clínico sugestivo de baixa oferta tecidual de O<sub>2</sub>.
- Todos os pacientes de alto risco cirúrgico deverão coletar gasometria venosa central (quando utilizando cateter venoso central) em busca de hipóxia tecidual oculta, nas primeiras 24 horas de pós-operatório.
- Em pacientes sem uso de droga vasoativas que apresentam algum sinal clínico de baixa oferta tecidual de oxigênio, deve-se realizar um ecocardiograma a beira leito para avaliação de fluidoresponsividade, de acordo com protocolo de monitorização hemodinâmica;
- Pacientes em uso de droga vasoativas, e com sinais de hipoperfusão tecidual, deverão ter seu débito cardíaco monitorizado de maneira contínua por meio da ferramenta disponível e adequada conforme protocolo de monitorização hemodinâmica (cateter de artéria pulmonar, EV1000, ecocardiograma);

**ELABORAÇÃO** (desta versão)

Elaborado por:  
coordenação médica

Revisado por:  
coordenação médica

**Aprovado por:**   
Prof. Dra. Flávia Ribeiro Machado  
Chefe do Setor de Terapia Intensiva  
Disciplina de Anestesiologia, Dor e Medicina  
Intensiva do Departamento de Cirurgia  
Hospital São Paulo / UNIFESP



Hospital São Paulo  
SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina  
Hospital Universitário da UNIFESP

Sistema de Gestão da Qualidade

**PROTOCOLO: Cuidados perioperatórios de pacientes de alto risco cirúrgico**

MACROPROCESSO: Assistencial PROCESSO

GERAL: Equipe multiprofissional PROCESSO

ESPECÍFICO: UTI adulto

SUBPROCESSO (último nível): Cuidados perioperatórios

DESCRIPTOR: **Página: 5/7**

- O objetivo da monitorização hemodinâmica, neste grupo de pacientes, é otimizar a oferta tecidual de oxigênio, com aumento do débito cardíaco, por meio da infusão de fluídos, nos pacientes fluidoresponsivos, e da utilização de drogas inotrópicas (dobutamina, adrenalina);
- Todos os pacientes com monitorização de débito cardíaco deverão ser avaliados após uma conduta, com o objetivo de se mensurar o efeito de cada intervenção;
- A alta da UTI deverá ser realizada após 48 horas de monitorização clínica e hemodinâmica e quando não houver evidência de progressão disfunção orgânica por no mínimo 24 horas.

## 5. INDICADORES

Porcentagem de pacientes cirúrgicos que faleceram na unidade (número de óbitos em pacientes cirúrgicos / números de pacientes cirúrgicos x 100 num determinado período de tempo)

## 6. RESPONSABILIDADES

A admissão do paciente é de responsabilidade de todos os profissionais envolvidos, mormente da equipe médica e de enfermagem.

Cabe ao médico pelo paciente solicitar os exames e prescrever a terapia antimicrobiana, avaliar o status volêmico e de perfusão, planejar a estratégia hemodinâmica, prescrevendo reposição volêmica, estabelecendo acessos

### ELABORAÇÃO (desta versão)

Elaborado por:  
coordenação médica

Revisado por:  
coordenação médica

Aprovado por:



Hospital São Paulo  
SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina  
Hospital Universitário da UNIFESP

Sistema de Gestão da Qualidade

**PROTOCOLO: Cuidados perioperatórios de pacientes de alto risco cirúrgico**

MACROPROCESSO: Assistencial PROCESSO

GERAL: Equipe multiprofissional PROCESSO

ESPECÍFICO: UTI adulto

SUBPROCESSO (último nível): Cuidados perioperatórios

DESCRIPTOR: **Página:** 6/7

venosos, realizando ecocardiografia beira leito e passagem de cateter de artéria pulmonar e cateter arterial.

Cabe a enfermagem a coleta de exames, providenciar seu encaminhamento ao laboratório, obter acessos periféricos, promover as condições necessárias para que a otimização hemodinâmica seja feita de forma adequada.

Cabe a equipe de fisioterapia auxiliar na colocação do paciente em ventilação mecânica se necessário.

## 7. COMITÊ DE ESPECIALISTAS

Eduardo Pacheco

Flavia R Machado

Flavio Freitas

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Silva, E.D. et al. Consenso Brasileiro sobre terapia hemodinâmica perioperatória guiada por objetivos em pacientes submetidos a cirurgias não cardíacas: estratégia de gerenciamento de fluidos. Revista Brasileira de Anestesiologia, 2017.

Pearse, R. M. et al. Identification and characterisation of the high-risk surgical population in the United Kingdom. Critical Care, 2006.

### ELABORAÇÃO (desta versão)

Elaborado por:  
coordenação médica

Revisado por:  
coordenação médica

Aprovado por:





**Hospital São Paulo**  
**SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina**  
**Hospital Universitário da UNIFESP**

Sistema de Gestão da Qualidade

**PROTOCOLO: Cuidados perioperatórios de pacientes de alto risco cirúrgico**

MACROPROCESSO: Assistencial PROCESSO

GERAL: Equipe multiprofissional PROCESSO

ESPECÍFICO: UTI adulto

SUBPROCESSO (último nível): Cuidados perioperatórios

DESCRIPTOR: **Página: 7/7**

Elaborado por:  
coordenação médica

**ELABORAÇÃO (desta versão)**

Revisado por:  
coordenação médica

  
**Aprovado por:**  
Profa. Dra. Flávia Ribeiro Machado  
Chefe do Setor de Terapia Intensiva  
Disciplina de Anestesiologia, Dor e Medicina  
Intensiva do Departamento de Cirurgia  
Hospital São Paulo / UNIFESP