

## INTRODUÇÃO À CIRURGIA

---

**Felipe Henrique Lima Pereira**

**Maristela Rodrigues Nery da Rocha**

**Milena Biá Viana**

**Douglas Augusto Melo dos Santos**

**Antônia Regiane Pereira Duarte Valente**

### 1 INTRODUÇÃO A CIRURGIA

#### 1.1 Contexto histórico

O nascimento da cirurgia remonta à própria história da humanidade. O procedimento cirúrgico mais antigo documentado ocorreu entre 10.000 e 7.000 anos a.C., durante o Período Neolítico, envolvendo a prática da trepanação craniana, que consiste na remoção de uma porção do crânio. Desde então, a evolução da cirurgia tem sido marcada pela descoberta de novas ferramentas e conhecimentos, impulsionados pelo desenvolvimento científico. Quatro grandes descobertas históricas foram fundamentais para o surgimento da cirurgia contemporânea: o avanço no conhecimento da anatomia, as práticas de hemostasia, o controle da dor e a prevenção da infecção.

#### 1.2 Origem do termo cirurgia

A etimologia do termo “cirurgia” deriva do latim “chirurgia”, que por sua vez vem do grego “kheirurgia”, formado pela união de “kheír” (mão) e “érgon” (trabalho). Atualmente, a cirurgia é reconhecida como o ramo da Medicina responsável por tratar os pacientes por meio de procedimentos manuais realizados nos tecidos do corpo. Esses procedimentos podem exigir instrumentos e técnicas específicas, dependendo de seus objetivos.

#### 1.3 Importância atual da cirurgia

A assistência cirúrgica desempenha um papel cada vez mais crucial na terapêutica dos pacientes, dada a crescente incidência de condições que requerem intervenções cirúrgicas, seja como tratamento primário ou adjuvante, como no caso de câncer e doenças cardíacas. Apesar disso, a falta de acesso a serviços cirúrgicos de alta qualidade persiste como um desafio significativo em muitas partes do mundo, apesar do potencial das intervenções cirúrgicas para salvar vidas e prevenir incapacidades.

## 1.4 Avanços tecnológicos e desafios

Os avanços nas técnicas cirúrgicas têm sido notáveis, passando de cirurgias abertas tradicionais para procedimentos minimamente invasivos, como a videolaparoscopia, e mais recentemente, para a cirurgia robótica. Essas inovações têm proporcionado recuperações mais rápidas, menos dor e menores taxas de complicações. Contudo, a disparidade de acesso a essas tecnologias dentro de um mesmo país ou região é marcante. Enquanto centros urbanos e hospitais de referência muitas vezes dispõem de equipamentos avançados e profissionais treinados, áreas rurais e comunidades menos favorecidas frequentemente carecem de recursos básicos.

Por isso, apesar dos avanços tecnológicos, a essência da cirurgia permanece centrada no cuidado individualizado e na habilidade técnica dos profissionais de saúde, que se dedicam ao bem-estar e à melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

## 2 TERMINOLOGIA CIRÚRGICA

A terminologia cirúrgica refere-se ao conjunto de termos usados na área da cirurgia que geralmente denotam o procedimento cirúrgico que será realizado. Essa abordagem é fundamental, pois padroniza a linguagem e facilita o entendimento e a preparação necessários para a execução de diferentes tipos de procedimentos cirúrgicos.

Esses termos geralmente são compostos por uma raiz – que delimita o segmento corporal no qual a intervenção cirúrgica será realizada – e por afixos, os quais podem ser tanto prefixos quanto sufixos, que determinam o diagnóstico ou o tratamento cirúrgico a ser realizado. De forma sintetizada, os quadros 1 e 2 abordam, respectivamente, alguns exemplos de raízes e de sufixos que compõem os termos que nomeiam procedimentos cirúrgicos.

Quadro 1 - Exemplos de raízes da terminologia cirúrgica e seus respectivos segmentos anatômicos aos quais se referem

<b>Raiz</b>	<b>Remete a</b>	<b>Raiz</b>	<b>Remete a</b>
Adeno-	Glândula	Hístero-	Útero
Angio-	Vasos sanguíneos	Laparo-	Parede abdominal
Artério-	Artérias	Masto-	Mamas
Artro-	Articulações	Nefro-	Rins
Blefar-	Pálpebra	Oftalmo-	Olhos
Cardio-	Coração	Óoforo-	Ovários
Cisto-	Bexiga	Orquio-	Testículos
Cole-	Vesícula e vias biliares	Ósteo-	Ossos
Cólon-	Intestino grosso	Oto-	Ouvidos
Colpo-	Vagina	Pielo-	Pelve renal
Êntero-	Intestino delgado	Procto-	Reto e ânus
Espleno-	Baço	Rino-	Nariz
Flebo-	Veias	Salpingo-	Tubas uterinas
Gastro-	Estômago	Teno-	Tendões
Hepato-	Fígado	Tráqueo-	Traquéia

Fonte: adaptado de Carvalho & Bianchi (2014)

Quadro 2 - Principais sufixos da terminologia cirúrgica e seus respectivos significados

Sufixo	Significado
-ectomia	Remoção parcial ou total de um órgão ou tecido
-pexia	Fixação ou reposicionamento de um órgão
-plastia	Alteração de forma ou função de um órgão
-rafia	Realização de suturas em um órgão ou tecido
-scopia	Observação do interior de um órgão ou estrutura cavitários
-stomia	Abertura de um novo orifício em um órgão
-tomia	Corte de um órgão ou tecido para possibilitar acesso ou drenagem

Fonte: adaptado de Carvalho & Bianchi, 2014

Portanto, a combinação dos prefixos e sufixos citados forma uma variedade de termos cirúrgicos. Por exemplo, “rinoplastia” indica uma cirurgia para alterar o formato do nariz; “nefropexia” refere-se à cirurgia para fixar o rim à parede abdominal, “laparotomia” descreve a cirurgia para acessar a parede abdominal, “apendicectomia” é a remoção cirúrgica do apêndice, e assim por diante.

Porém, é importante observar que nem todos os procedimentos cirúrgicos seguem esse padrão estabelecido. Por exemplo, “biópsias” envolvem a remoção de uma porção de tecido vivo para exame microscópico, enquanto a “cesariana” é uma cirurgia para a remoção do feto, que inclui incisões na parede abdominal e no útero. Além disso, existem intervenções cirúrgicas nomeadas em homenagem aos cirurgiões que as idealizaram ou aperfeiçoaram, como a “Operação de Manchester” para corrigir prolapso uterino e a “Operação de Halsted” para uma mastectomia radical que envolve a remoção completa da mama em um bloco único.

### 3 CLASSIFICAÇÃO DAS CIRURGIAS

As cirurgias são classificadas de diversas maneiras, com base em diferentes critérios. O quadro 2 mostra um resumo da classificação das cirurgias de acordo com o critério estabelecido.

#### 3.1 Urgência Cirúrgica

Considera-se o estado de saúde atual do paciente e o risco iminente à vida associado à condição que requer intervenção cirúrgica.

##### 3.1.1 Cirurgia eletiva

cirurgia não necessita ser realizada de forma imediata, podendo ser agendada para um momento mais oportuno.

### *3.1.2 Cirurgia de urgência*

cirurgia deve ser realizada dentro de um prazo de 24 a 48 horas.

### *3.1.3 Cirurgia de emergência*

cirurgia que demanda atenção imediata devido ao risco iminente à vida do paciente.

## **3.2 Finalidade**

Refere-se o objetivo esperado com a realização da cirurgia.

### *3.2.1 Cirurgia curativa*

Visa eliminar a causa subjacente da condição do paciente.

### *3.2.2 Cirurgia paliativa*

Busca melhorar a qualidade de vida.

### *3.2.3 Cirurgia diagnóstica*

Destina-se a fornecer informações que ajudem no diagnóstico do paciente.

### *3.2.4 Cirurgia reparadora*

Objetiva reparar ou reconstruir órgãos ou tecidos danificados.

### *3.2.5 Cirurgia cosmética, reconstrutora ou plástica*

Objetiva reparar ou alterar o formato de alguma estrutura corporal.

## **3.3 Porte cirúrgico**

Este critério avalia a probabilidade de complicações relacionadas à perda de volume corporal (sangue e outros fluidos) durante o procedimento cirúrgico.

### *3.3.1 Cirurgia de grande porte*

Grande probabilidade de perda de volume corporal.

### *3.3.2 Cirurgia de médio porte*

Média probabilidade de perda de volume corporal.

### *3.3.3 Cirurgia de pequeno porte*

Pequena probabilidade de perda de volume corporal.

### **3.4 Potencial de contaminação**

Considera-se a possibilidade de exposição de órgãos e tecidos a agentes infecciosos durante a cirurgia.

#### *3.4.1 Cirurgia limpa*

Cirurgias geralmente eletivas realizadas em tecidos estéreis ou de fácil descontaminação. Durante esses procedimentos, não deve ocorrer a penetração dos tratos digestivo, respiratório ou urinário, e os tecidos não devem apresentar sinais de infecção ou inflamação.

#### *3.4.2 Cirurgia potencialmente contaminadas*

São cirurgias realizadas em tecidos de difícil descontaminação. Tecido pode possuir uma microbiota pouco numerosa, porém, sem sinais inflamatórios. Ocorre penetração dos tratos digestivo, respiratório ou urinário, porém, sem que estes apresentem contaminação significativas.

#### *3.4.3 Cirurgia contaminada*

São cirurgias realizadas em tecidos de difícil descontaminação que foram recentemente abertos ou traumatizados, que apresentam uma microbiota bacteriana abundante ou com uma alta probabilidade de contaminação por agentes infecciosos. Normalmente, há a presença de inflamação aguda nesses casos, sem supuração.

#### *3.4.4 Cirurgia infectada*

São cirurgias realizadas em tecido necrosados ou que apresentem supuração local.

### **3.5 Tempo de duração**

Refere-se à duração média esperada do procedimento cirúrgico.

#### *3.5.1 Porte I*

Duração média de até 2 horas.

#### *3.5.2 Porte II*

Duração média de 2 a 4 horas.

#### *3.5.3 Porte III*

Duração média de 4 a 6 horas.

### 3.5.4 Porte IV

Duração média de mais de 6 horas.

Quadro 3 - Classificação das cirurgias

<b>Critério</b>	<b>Classificação</b>	<b>Exemplo</b>
<b>Urgência Cirúrgica</b>	Cirurgia Eletiva	Mamoplastia
	Cirurgia de Urgência	Apendicectomia
	Cirurgia de Emergência	Hematoma Subdural
<b>Finalidade</b>	Cirurgia Curativa	Apendicectomia
	Cirurgia Paliativa	Gastrostomia
	Cirurgia Diagnóstica	Biópsia
	Cirurgia Reparadora	Enxerto de pele
<b>Porte Cirúrgico</b>	Cirurgia Reconstrutora, Cosmética ou Plástica	Rinoplastia
	Grande Porte	Inserção de próteses
	Médio Porte	Herniorrafia
	Pequeno Porte	Endoscopia
<b>Potencial de Contaminação</b>	Cirurgia Limpa	Mamoplastia
	Cirurgia Potencialmente Contaminada	Gastrectomia
	Cirurgia Contaminada	Colecotomia
	Cirurgia Infectada	Colostomia supurada
<b>Tempo de Duração</b>	Porte I	Rinoplastia
	Porte II	Colecistectomia
	Porte III	Craniotomia
	Porte IV	Transplante de Fígado

Fonte: adaptado de Morsch (2021)

## 4 CUIDADOS PRÉ-OPERATÓRIOS

### 4.1 Importâncias e etapas do pré-operatório

O pré-operatório é o período que antecede uma cirurgia, durante o qual são realizadas uma série de avaliações médicas, preparações físicas e psicológicas, e são tomadas medidas para garantir a segurança e o sucesso do procedimento cirúrgico. Essa fase é de extrema importância, pois prepara o paciente para a cirurgia e ajuda a minimizar os riscos associados ao procedimento.

A importância do pré-operatório reside no fato de que ele oferece uma oportunidade para identificar e abordar quaisquer condições médicas pré-existentes que possam aumentar o risco de complicações durante ou após a cirurgia. Além disso, permite ao paciente compreender melhor o procedimento cirúrgico, suas expectativas e os cuidados necessários durante o período de recuperação.

O pré-operatório é geralmente dividido em várias etapas, que podem variar de acordo com o tipo e a complexidade da cirurgia, bem como as necessidades individuais do paciente. O presente capítulo focará em cuidados que são comuns a grande maioria dos pré-operatórios.

## 4.2 Avaliação médica

O paciente passa por uma avaliação médica abrangente para determinar sua condição de saúde geral e identificar quaisquer condições médicas pré-existentes que possam afetar o procedimento cirúrgico.

## 4.3 Exames laboratoriais

Embora nem sempre seja imprescindível solicitar exames laboratoriais durante o pré-operatório, é fundamental considerar alguns exames complementares para identificar potenciais complicações que possam interferir na cirurgia. No quadro 4, são apresentados os exames mais frequentemente solicitados e suas respectivas indicações para solicitação.

Quadro 4 - Exames mais solicitados no pré-operatório e suas principais indicações para serem solicitados

Exame	Principais indicações para solicitação
<b>Eletrocardiograma</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Histórico e/ou anormalidades na avaliação física, sugerindo doença cardiovascular</li><li>• Pacientes submetidos a operações intracavitárias, transplantes de órgãos sólidos, cirurgias ortopédicas de grande porte e vasculares arteriais</li><li>• Alto risco de eventos estimado pelos algoritmos de risco pré-operatório</li><li>• Diabéticos</li><li>• Obesos</li><li>• Pacientes com mais de 40 anos</li></ul>
<b>Raio-X de tórax</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Histórico ou sintomas e propedêuticas de doenças respiratórias</li><li>• Pessoas com mais de 40 anos</li><li>• Intervenções de médio e grande porte prévias, como cirurgias intratorácicas e intrabdominais</li></ul>
<b>Hemograma</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mais de 40 anos</li><li>• Suspeita de anemia ou presença de doenças crônicas associadas à anemia</li><li>• História de doenças hematológicas ou hepáticas</li><li>• Intervenções de médio e grande porte, com previsão de sangramento e necessidade de transfusão</li></ul>
<b>Testes de coagulação</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pacientes em uso de anticoagulação com varfarina</li><li>• Pacientes com insuficiência hepática</li><li>• Portadores de distúrbios de coagulação (história de sangramento)</li><li>• Intervenções de médio e grande porte</li></ul>
<b>Creatinina sérica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Portadores de nefropatia, diabetes melito, hipertensão arterial sistêmica, insuficiência hepática ou insuficiência cardíaca</li><li>• Intervenções de médio e grande porte</li><li>• Pacientes com mais de 40 anos</li></ul>

Fonte: adaptado de Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (2021)

## 4.4 Avaliação do risco cirúrgico

A avaliação do risco cirúrgico no período pré-operatório é uma etapa fundamental para garantir a segurança e o sucesso do procedimento cirúrgico. Uma das ferramentas mais amplamente utilizadas para essa avaliação é o Sistema de classificação de estado físico ASA, elabora pela *American Society of Anesthesiologists* (ASA), que foi desenvolvida para fornecer uma estrutura padronizada para avaliar o estado físico do paciente antes da cirurgia.

A escala ASA classifica os pacientes em diferentes categorias de acordo com seu estado de saúde geral e a presença de comorbidades. Ela varia de ASA I a ASA VI, conforme é mostrado no quadro 5. A avaliação do paciente de acordo com a escala ASA permite uma melhor compreensão do risco cirúrgico e ajuda na tomada de decisões sobre a abordagem anestésica e o manejo perioperatório.

Quadro 5 - Sistema de classificação de estado físico ASA

<b>Classificação</b>	<b>Definição</b>
<b>ASA I</b>	Um paciente normal e saudável
<b>ASA II</b>	Um paciente com doença sistêmica leve, sem limitações funcionais significativas
<b>ASA III</b>	Um paciente com doença sistêmica grave, com limitações funcionais significativas
<b>ASA IV</b>	Um paciente com doença sistêmica grave que é uma ameaça constante à vida
<b>ASA V</b>	Um paciente moribundo que não se espera sobreviver sem a operação
<b>ASA VI</b>	Um paciente com morte cerebral declarada, cujos órgãos estão sendo removidos para fins de doação

Fonte: adaptado de Hurwitz et al. (2017)

## 4.5 Avaliação Nutricional

Uma avaliação nutricional completa inclui parâmetros antropométricos e laboratoriais e implica compreender as causas da desnutrição e superar as barreiras à ingestão de uma alimentação adequada. Essa avaliação é crucial devido à alta prevalência de desnutrição ou risco de desnutrição entre pacientes hospitalizados, afetando cerca de metade dessa população. Alguns critérios que corroboram para a definição de um quadro de desnutrição são:

- IMC < 20,0 kg/m<sup>2</sup> em pacientes acima de 65 anos, ou IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup> no restante da população
- Perda não intencional de 4kg ou mais nos últimos 3 meses
- Redução da ingestão alimentar ≤ 50% na última semana
- Dosagem de Albumina sérica < 3 g/dL
- Dosagem de 25-OH vitamina D <20 ng/mL

Pessoas identificadas com desnutrição ou em risco nutricional demandam planos de tratamento individualizados, os quais podem incluir uma variedade de abordagens, como dietas terapêuticas, suplementos proteicos por via oral, nutrição enteral ou parenteral.

## 4.6 Transfusão de hemocomponentes

### 4.6.1 Transfusão de hemácias

Recomenda-se que o tratamento inicial da anemia no período pré-operatório seja focado na correção da causa subjacente, com o objetivo de evitar a necessidade de transfusão sanguínea. No entanto, a transfusão é considerada adequada quando os níveis de hemoglobina do paciente estão  $\leq 7$  g/dL, momento em que a anemia geralmente se torna sintomática e outras opções terapêuticas não são viáveis. Pacientes com doenças coronarianas e cardíacas se beneficiam de níveis de hemoglobina acima de 9 a 10 g/dL, devido ao maior risco de apresentarem anemia sintomática por causa do comprometimento da função cardíaca. Cada unidade de concentrado de hemácias administrada aumenta a hemoglobina em aproximadamente 1 g/dL e o hematócrito em 3% em um adulto de porte médio, com um tempo de infusão de 1 a 2 horas, não devendo exceder 4 horas.

### 4.6.2 Transfusão de plaquetas

Em relação à transfusão de concentrados de plaquetas, há uma grande variação na literatura quanto aos valores para realizar a transfusão profilática. No entanto, há consenso de que a contagem de plaquetas desejada para a maioria dos procedimentos deve ser superior a  $50.000/\mu\text{L}$ , exceto em cirurgias oftalmológicas e neurológicas, nas quais o valor desejado é superior a  $100.000/\mu\text{L}$ . Quanto à dose, geralmente é administrada uma unidade randômica de concentrado de plaquetas para cada 7 a 10 kg de peso do paciente, com tempo de infusão de 30 minutos. O incremento estimado é de  $50.000$  a  $100.000/\text{mm}^3$  após 24 horas.

### 4.6.3 Transfusão de plasma fresco congelado

A transfusão de plasma fresco congelado é recomendada em casos de pacientes que necessitam de terapia de reposição de fatores da coagulação ou que apresentam tempo de protrombina (PT) e/ou tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPA) 1,5 vezes maior que o valor de normalidade. Nesses casos, a transfusão é realizada na dose de 10 a 20 mL/kg, com tempo de infusão de uma hora.

## 4.7 Jejum pré-operatório

Para procedimentos eletivos, recomenda-se um jejum de sólidos de seis a oito horas antes da anestesia. Além disso, é importante garantir uma hidratação adequada, e os pacientes devem ser incentivados a ingerir líquidos claros, com ou sem carboidratos, até duas horas antes do início da cirurgia. Essa prática não se aplica a casos com retardamento no esvaziamento esofágico ou gástrico, ou em procedimentos de emergência.

## 4.8 Medicamentos

Durante o pré-operatório, é crucial que o profissional de saúde esteja atento aos medicamentos que o paciente está utilizando, a fim de decidir se podem ser mantidos, ajustados ou suspensos. Os quadros 6 e 7 apresentam, respectivamente, algumas classes de medicamentos que podem ser mantidas ou que devem ser interrompidas antes da cirurgia.

Quadro 6 - Medicamentos que não precisam ser suspensos no período pré-operatório

Betabloqueadores	Clonidina
Bloqueadores de canal de cálcio	Antiarrítmicos
Estatinas	Drogas neuropsiquiátricas
Drogas anti-HIV	Hormônio tireoidiano
Corticoides	Drogas reumatológicas (exceto AINEs)
Tamoxifeno	Insulina

Fonte: adaptado de Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (2021)

Quadro 7 - Medicamentos que necessitam ser considerados para suspensão no período pré-operatório e seu tempo mínimo de suspensão

<b>Tempo mínimo de suspensão</b>	<b>Medicamentos</b>
4 semanas antes da cirurgia	Estrógeno
7 dias antes da cirurgia	Raloxifeno Fitoterápicos
5 dias antes da cirurgia	Varfarina Dabigatrana (se Clcr < 50 ml/min) Aspirina Plavix Ticlopidina
3 dias antes da cirurgia	AINE de ação longa
2 dias antes da cirurgia	AINE inibidor da COX-2 Dabigatrana (se Clcr ≥ 50 ml/min)
24 horas antes da cirurgia	AINE de ação curta Metformina
No dia da cirurgia	Inibidores da ECA Alendronato Hipoglicemiantes orais

Fonte: adaptado de Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (2021)

## 4.9 Preparo da pele

Durante o período pré-operatório, o preparo da pele desempenha um papel crucial na redução do risco de infecções na região da incisão durante a cirurgia. Isso geralmente envolve a limpeza e desinfecção da área cirúrgica para diminuir a presença de microrganismos na superfície da pele. Este processo inclui a degermação da pele com soluções antissépticas como polivinil-pirrolidona-iodo ou clorexidina, seguida por uma antisepsia utilizando soluções alcoólicas dos mesmos agentes. Se necessário, a tricotomia dos pelos deve ser realizada apenas na área da incisão e o mais próximo possível do momento da operação.

Ademais, também é crucial orientar o paciente sobre a importância de uma boa higiene e banho no dia anterior à intervenção, preferencialmente utilizando soluções degermantes antissépticas.

#### **4.10 Aspiração gástrica**

A aspiração gástrica no pré-operatório é um procedimento realizado para esvaziar o conteúdo do estômago antes da cirurgia. Isso é feito para reduzir o risco de broncoaspiração durante a indução da anestesia e a intubação. É importante ressaltar que esse procedimento é indicado apenas em situações específicas, como em pacientes com dilatação gástrica, estenose pilórica, distensão por obstrução ou suboclusão intestinal e em emergências cirúrgicas.

##### *4.11 Limpeza do cólon*

O propósito deste procedimento é garantir o esvaziamento completo do cólon, eliminando os resíduos fecais e reduzindo o risco de complicações durante a intervenção cirúrgica, como infecções. A limpeza do cólon é essencial em procedimentos envolvendo o próprio cólon, cirurgias com potencial de manipulação ou abertura desse órgão e em pacientes com constipação, especialmente idosos.

Existem diferentes métodos para realizar a limpeza do cólon, incluindo o uso de laxantes orais, enemas ou soluções de lavagem intestinal. O método escolhido pode variar dependendo das preferências do cirurgião, das necessidades do paciente e do tipo de cirurgia a ser realizada.

##### *4.12 Preparo psicológico*

O preparo psicológico no período pré-operatório é fundamental para ajudar os pacientes a lidar com o estresse, a ansiedade e as preocupações relacionadas à cirurgia. Isso pode ser feito por meio de informações claras e precisas sobre o procedimento cirúrgico, seus possíveis riscos e benefícios, e o que esperar durante o período de recuperação. Além disso, é importante oferecer apoio emocional e incentivar os pacientes a expressarem suas preocupações e medos. O objetivo é ajudar os pacientes a se sentirem mais confiantes, calmos e preparados para enfrentar a cirurgia e o processo de recuperação. Isso pode contribuir para melhores resultados cirúrgicos e uma experiência mais positiva para o paciente como um todo.

##### *4.13 Sedação pré-operatória*

A sedação pré-operatória é bastante utilizada em cirurgias ambulatoriais, visando controlar a ansiedade e desconforto do paciente sem comprometer significativamente a sua consciência ou funções respiratórias. Os efeitos benéficos da sedação pré-operatória proporcionam uma interação mais tranquila entre cirurgião e paciente, facilitando a execução do procedimento cirúrgico e a administração da anestesia durante a cirurgia. Geralmente, a sedação é administrada por via oral ou intravenosa, sob supervisão de anestesistas, visando garantir a segurança e o conforto do paciente durante todo o processo.

#### 4.14 Antibioticoprofilaxia

A antibioticoprofilaxia pré-operatória é uma prática fundamental na medicina moderna para prevenir infecções no local cirúrgico. Consiste na administração de antibióticos antes de procedimentos cirúrgicos, visando reduzir a incidência de infecções resultantes da exposição dos tecidos durante a cirurgia. A adoção dessa prática tem demonstrado uma redução significativa nas complicações pós-operatórias, contribuindo para melhores desfechos clínicos e diminuição dos custos de saúde associados ao tratamento de infecções.

##### 4.14.1 Escolha do antibiótico

A escolha do antibiótico para a profilaxia deve levar em consideração:

- **Tipo de Cirurgia:** Diferentes tipos de cirurgias apresentam riscos variados de infecção, o que influencia a escolha do antibiótico mais apropriado.
- **Microbiota Local:** Conhecimento das bactérias mais comuns associadas a infecções no tipo específico de cirurgia.
- **Características do Paciente:** História de alergias a medicamentos, função renal e hepática, e outras comorbidades que podem influenciar a eficácia e a segurança do antibiótico.

##### 4.14.2 Tempo e método de administração

Para ser eficaz, o antibiótico deve ser administrado de forma a garantir níveis adequados no sangue e nos tecidos durante o período crítico de contaminação. Geralmente, a administração ocorre dentro de uma hora antes do início do procedimento cirúrgico, exceto para vancomicina e ciprofloxacina, os quais devem ser infundidos duas horas antes da cirurgia. Em procedimentos prolongados, pode ser necessária uma dose adicional intraoperatória para manter a concentração adequada do antibiótico no organismo.

Em pacientes com história de alergia a antibióticos, é crucial optar por alternativas seguras que ofereçam cobertura antimicrobiana adequada. No caso de alergia à penicilina, recomenda-se evitar cefalosporinas devido ao risco de reação cruzada. Algumas alternativas eficazes a penicilina nesses casos são clindamicina combinada com gentamicina, ciprofloxacina isolada, ou uma combinação de vancomicina com ciprofloxacina.

O uso indiscriminado de antibióticos pode levar ao desenvolvimento de resistência bacteriana. Por isso, a profilaxia deve ser limitada ao período perioperatório e não se estender para além do necessário. Ressalta-se também que cada instituição deve desenvolver e seguir protocolos específicos, baseados em evidências científicas e adaptados às suas particularidades, para garantir a eficácia e a segurança da antibioticoprofilaxia.

## REFERÊNCIAS

CARVALHO, R.; BIANCHI, E. R. F. (Org.). Enfermagem em centro cirúrgico e recuperação. 2. ed. [S. l.]: Editora Manole, 2014.

COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIÕES. Manual de Cirurgia Segura. [S. l.: s. n.], 2014.

COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIÕES. Programa de Auto-Avaliação em Cirurgia: pré e pós-operatório. [S. l.: s. n.], 2001. Disponível em: <https://cbc.org.br/wp-content/uploads/2013/05/Ano1-I.Pre-e-pos-operatorio.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Parecer Consulta Nº 006/2015. [S. l.: s. n.], abr. 2015. Disponível em: [https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/pareceres/ES/2015/6\\_2015.pdf](https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/pareceres/ES/2015/6_2015.pdf).

COSTA, V. A. de S. F.; SILVA, S. C. F. da; LIMA, V. C. P. de. O pré-operatório e a ansiedade do paciente: a aliança entre o enfermeiro e o psicólogo. [S. l.], v. 13, jul. 2010.

DE-AGUILAR-NASCIMENTO, J. E. *et al.* ACERTO guidelines of perioperative nutritional interventions in elective general surgery. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, [S. l.], v. 44, n. 6, p. 633–648, dez. 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-69912017000600633&lng=en&tIing=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912017000600633&lng=en&tIing=en).

FRAGA, E. S. *et al.* Protocolo de transfusão sanguínea no pré-operatório de cirurgias eletivas no Hospital Fêmnia. Momento & Perspectivas em Saúde, [S. l.], v. 2, n. 29, 2016.

GILLIS, C.; WISCHMEYER, P. E. Pre-operative nutrition and the elective surgical patient: why, how and what? *Anaesthesia*, [S. l.], v. 74, n. S1, p. 27–35, jan. 2019. Disponível em: <https://associationofanaesthetists-publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/anae.14506>. Acesso em: 4 abr. 2024.

GONÇALVES, R. D. R.; CRUZ, A. A. V. e. Midazolam oral como medicação pré-anestésica em blefaroplastias. [S. l.], v. 5, n. 72, p. 665–668, 2009.

HURWITZ, E. E. *et al.* Adding Examples to the ASA-Physical Status Classification Improves Correct Assignment to Patients. *Anesthesiology*, [S. l.], v. 126, n. 4, p. 614–622, 1 abr. 2017. Disponível em: <https://pubs.asahq.org/anesthesiology/article/126/4/614/19838/Adding-Examples-to-the-ASA-Physical-Status>. Acesso em: 4 abr. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Guia para o uso de hemocomponentes. 2. ed., 1. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 136 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Profissionalização de auxiliares de enfermagem: cadernos do aluno: saúde do adulto, assistência cirúrgica, atendimento de emergência. 2. ed. Brasília: [s. n.], 2003.

MOHABIR, P. K.; COOMBS, A. V. Cirurgia. dez. 2020. MANUAL MSD Versão Saúde para a Família. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/casa/assuntos-especiais/cirurgia/cirurgia>.

MORSCH, J. A. Classificação das cirurgias: finalidade, porte, urgência e potencial de contaminação. jul. 2021. Morsch Telemedicina. Disponível em: <https://telemedicinamorsch.com.br/blog/classificacao-das-cirurgias>.

PINTO, L. L. S. *et al.* (Org.). História da Medicina: Especialidades cirúrgicas e diagnósticas na Bahia e no mundo. Salvador: Edufba, 2022. v. 3, .

REZENDE, J. M. D. Cirurgia e patologia. *Acta Cirurgica Brasileira*, [S. l.], v. 20, n. 5, p. 346–346, out. 2005. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-86502005000500001&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-86502005000500001&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 4 abr. 2024.

ROCHA, K. N. S. *et al.* Atualizações científicas sobre a cirurgia robótica: manejo e dificuldades. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 1276–1291, 20 jan. 2022. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/42991>. Acesso em: 3 jul. 2024.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO. Protocolo de avaliação pré-operatória de pacientes para cirurgia eletiva. Espírito Santo: Governo do Estado do Espírito Santo, 2021.

ROCHA, K. N. S. *et al.* Atualizações científicas sobre a cirurgia robótica: manejo e dificuldades. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 1276–1291, 20 jan. 2022. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/42991>. Acesso em: 3 jul. 2024.

SIEBRA, J. D. Protocolo de Antioticoprofilaxia Cirurgica. [S. l.]: Rede Dor São Luiz / São Luiz Unidade Itaim, 2019. Disponível em: [https://wp.rededorsaoluiz.com.br/sao-luiz-itaim/wp-content/uploads/sites/31/2020/11/ITA40150.PC\\_002-PROTOCOLO-DE-ANTIBIOTICOPROFILAXIA-CIRURGICA-002.pdf](https://wp.rededorsaoluiz.com.br/sao-luiz-itaim/wp-content/uploads/sites/31/2020/11/ITA40150.PC_002-PROTOCOLO-DE-ANTIBIOTICOPROFILAXIA-CIRURGICA-002.pdf).

SIQUEIRA-BATISTA, R. *et al.* ROBOTIC SURGERY: BIOETHICAL ASPECTS. ABCD. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)*, [S. l.], v. 29, n. 4, p. 287–290, dez. 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-67202016000400287&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202016000400287&lng=en&tlng=en). Acesso em: 4 abr. 2024.

TOWNSEND, C. M. *et al.* (Org.). *Sabiston Tratado de Cirurgia: a Base Biológica da Prática Cirúrgica Moderna*. 20. ed. Philadelphia, PA: Elsevier, 2017.