

AURILENE J. CARTAXO DE ARRUDA CAVALCANTI  
BETÂNIA MARIA PEREIRA DOS SANTOS  
DAIANA BEATRIZ DE LIRA E SILVA  
GUSTAVO CARVALHO DE LIMA QUEIROZ  
MARIANA CRISSÂNGILA TRIGUEIRO DA SILVA

**Organizadores**

# TÓPICOS DE PESSOAS EM CONDIÇÕES CRÍTICAS

UM GUIA PARA  
ENSINANTES

**VOLUME 1**

EDITORA  
CCTA/UFPB  
2022

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida por qualquer meio ou forma sem a prévia autorização dos autores, onde reserva-se todos os direitos autorais.

A violação dos direitos autorais constitui crime estabelecido na Lei n. 9.610/98 e punido pelo art. 184 do Código Penal Brasileiro.

Revisão Técnica: os autores.

Capa: Gustavo Carvalho de Lima Queiroz

Digitação: os autores

Idealização: Aurilene Josefa Cartaxo de Arruda Cavalcanti.

Organização: Aurilene Josefa Cartaxo de Arruda Cavalcanti; Daiana Beatriz de Lira e Silva; Gustavo Carvalho de Lima Queiroz e Mariana Crissângila Trigueiro da Silva.

Obra literária vinculada ao Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde da Pessoa em Condições Críticas (GEPSPCC/CNPq) do Departamento de Enfermagem Clínica do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba -UFPB.

Obra elaborada sem fins lucrativos.

Nota: Todo conteúdo dos capítulos, bem como imagens e figuras, é de inteira responsabilidade dos autores dos capítulos, eximindo os organizadores de responder pelas ações próprias ou dos outros

Ficha catalográfica elaborada na Biblioteca Setorial do CCTA da Universidade Federal da Paraíba

T674 Tópicos de pessoas em situações críticas: um guia para  
ensinantes: volume 1 [recurso eletrônico] / Organização:  
Aurilene J. Cartaxo de Arruda Cavalcanti ... [et al.]. - João  
Pessoa: Editora do CCTA, 2022.

Recurso digital (83,4MB)

Formato: ePDF

Requisito do Sistema: Adobe Acrobat Reader

ISBN: 978-65-5621-267-8

1. Cuidados em enfermagem. 2. Enfermagem – Código  
de ética. 3. Saúde e Tecnologia. I. Cavalcanti, Aurilene J.  
Cartaxo de Arruda.

UFPB/BS-CCTA

CDU: 616-083

## **CRENCIAIS DOS ORGANIZADORES**

### **PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. AURILENE J. CARTAXO DE ARRUDA CAVALCANTI**

Enfermeira, graduada pela Universidade Federal da Paraíba -UFPB, com Licenciatura Plena em Enfermagem pela UFPB. Bacharel em Direito pela Faculdade Paraibana. Docente da disciplina Enfermagem Cirúrgica - UFPB. Especialização em Administração Hospitalar e Sanitária - SP. Especialização em Enfermagem em Cuidados Intensivos - UFPB. Especialista em Gerenciamento em Enfermagem pela SOBRAGEN /Campos do Jordão – SP. Especialização em Enfermagem Forense – RJ. Especialização em Comunicação e Oratória - RJ. Mestre em Enfermagem - UFPB. Doutora em Ciências pela Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz - ENSP – Fiocruz/ RJ. Título de Estudos Avançados com Proficiência em Pesquisa pela Universidade de Extremadura Badajoz - Espanha. Título de Conselheira, Chefe da Fiscalização e Presidente do COREN-PB finalizando em 2007. Editora Associada da Revista Enfermagem em Foco - COFEN. Membro Efetivo da Câmara Técnica de Legislação e Normas - COFEN. Pesquisadora vinculada ao Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil na qualidade de Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde da Pessoa em Condições Críticas – UFPB.

### **PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. BETÂNIA MARIA PEREIRA DOS SANTOS**

Enfermeira, graduada pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com Licenciatura Plena em Enfermagem pela UFPB. Habilitação em Enfermagem Médico – Cirúrgica - UFPB. Docente das disciplinas legislação em Enfermagem, Emergência e UTI da Escola Técnica de Saúde da UFPB. Especialização em Cuidados Intensivos - UFPB. Mestrado em enfermagem UFPB. Doutorado em Medicina e Saúde pela UFBA. Título de Estudos Avançados com Proficiência em Pesquisa pela Universidade de Extremadura Badajoz Espanha. Membro do Comitê de Ética em pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley - HULW. Membro da Câmara Técnica de Educação e Pesquisa do Cofen. Docente e Coordenadora do Curso Técnico em Enfermagem da UFPB. Pesquisadora vinculada ao Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil CNPq no Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde da Pessoa em Condições Críticas – UFPB. Presidente do Conselho Federal de Enfermagem-COFEN.

### **DAIANA BEATRIZ DE LIRA E SILVA**

Mestranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba- PPGENF/UFPB. Possui Graduação e Licenciatura Plena em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba. Pós-Graduada em Enfermagem em Centro Cirúrgico e Central de Material pela União Brasileira de Faculdades- UniBF. Pós-Graduada em Enfermagem em UTI pela União Brasileira de Faculdades- UniBF. Pós-Graduada em Urgência e Emergência pela Especializa Saúde. Membro e Assessora Técnica do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde da Pessoa em Condições Críticas- GEPSGCC/DENC/UFPB/CNPq.

## **GUSTAVO CARVALHO DE LIMA QUEIROZ**

Graduando de Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde da Pessoa em Condições Críticas – UFPB vinculado ao Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil. Diretor de Extensão da Liga Acadêmica de Emergência e Trauma da Universidade Federal da Paraíba - LAET – UFPB. Extensionista bolsista do projeto de extensão capacitação em primeiros socorros para discentes da graduação em Enfermagem e professores do ensino fundamental.

## **MARIANA CRISSÂNGILA TRIGUEIRO DA SILVA**

Graduanda em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba - UFPB. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde da Pessoa em Condições Críticas – UFPB vinculado ao Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil.

## SUMÁRIO

<b>PREFÁCIO.....</b>	<b>7</b>
<b>BREVIÁRIO.....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>O ENFERMEIRO GESTOR E A ÉTICA NORMATIVA: DA TEORIA À PRÁTICA .....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>AVALIAÇÃO E MANEJO INICIAL ÀS VÍTIMAS DE TRAUMA COM MÚLTIPLAS LESÕES - ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR.....</b>	<b>30</b>
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>ATENDIMENTO AO TRAUMA TORÁCICO NAS URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS .....</b>	<b>53</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>TRAUMA DE EXTREMIDADES: SUPORTE BÁSICO DE VIDA (SBV).....</b>	<b>68</b>
<b>CAPÍTULO V</b>	
<b>TRAUMA ABDOMINAL .....</b>	<b>84</b>
<b>CAPÍTULO VI</b>	
<b>TRANSTORNO DE ESTRESSE PÓS TRAUMÁTICO (TEPT).....</b>	<b>99</b>
<b>CAPÍTULO VII</b>	
<b>HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E SUAS IMPLICAÇÕES .....</b>	<b>113</b>
<b>CAPÍTULO VIII</b>	
<b>CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS.....</b>	<b>124</b>
<b>CAPÍTULO IX</b>	
<b>INFECÇÃO: O INIMIGO INVISÍVEL DO AMBIENTE HOSPITALAR.....</b>	<b>141</b>

## **CAPÍTULO X**

**ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA MECÂNICA PARA ENFERMEIROS ..... 153**

## **CAPÍTULO XI**

**PARAMENTAÇÃO CIRÚRGICA X CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA..... 172**

## **CAPÍTULO XII**

**SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA - SAEP E CIRURGIA SEGURA..... 184**

## **CAPÍTULO XIII**

**CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO GRAU DE INVESTIMENTO DO PACIENTE CRÍTICO..... 218**

## **CAPÍTULO XIV**

**ANSIEDADE FRENTE A PANDEMIA DA COVID-19 ..... 234**

## **CAPÍTULO XV**

**O PAPEL DO PROFISSIONAL ENFERMEIRO NO ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO NAS UPAS..... 251**

## **CAPÍTULO XVI**

**TRAUMA NA GESTAÇÃO ..... 262**

## **CAPÍTULO XVII**

**SÍNDROMES HIPERTENSIVAS NA GESTAÇÃO..... 277**

## **CAPÍTULO XVIII**

**EMERGÊNCIAS ONCOLÓGICAS: INFLAMATÓRIAS/INFECCIOSAS..... 290**

## PREFÁCIO

Foi com enorme satisfação e grande responsabilidade que aceitei o convite desafiador de prefaciar a coletânea “Tópicos de pessoas em condições críticas: um guia para ensinantes” fruto da dedicação e do trabalho coletivo de docentes, discentes e enfermeiros que fazem parte do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde da Pessoa em Condições Críticas (GEPSPCC), do Departamento de Enfermagem Clínica (DENC), do Centro de Ciências da Saúde (CCS), da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

A complexidade na saúde é cada vez maior e o uso de tecnologias inovadoras que auxiliam no cuidado, principalmente de pessoas em condições críticas, estão cada vez mais presentes nas unidades assistenciais tanto de nível médio quanto de alta complexidade, tornando-as cada vez mais especializadas, exigindo de todos, que estão envolvidos no cuidado a essas pessoas, cada vez mais a busca pelo conhecimento.

A assistência a pessoa em condições críticas exige do profissional competência e conhecimento atualizado para incorporar as novas tecnologias no seu processo de trabalho, bem como, introduzir procedimentos didáticos que facilitarão o processo de construção e troca de conhecimento e experiências entre todos os envolvidos na assistência, principalmente os enfermeiros e os discentes de enfermagem que buscam associar conhecimento teórico com a prática.

Portanto, elaborar uma obra como esta, foi um grande desafio para o grupo, por compilar de maneira clara e objetiva várias temáticas, saberes e vivências práticas diferenciadas englobando as diversas áreas do conhecimento, sem desvincular esse conhecimento das linhas de pesquisa do grupo, fato esse, que pode ser observado neste volume por meio dos seus capítulos que abordam temas como: paramentação cirúrgica x contaminação microbiológica; Sistematização da assistência de enfermagem perioperatória – SAEP e cirurgia segura; Classificação quanto ao grau de investimento do paciente crítico; Ansiedade frente a pandemia da Covid-19; O papel do profissional enfermeiro no acolhimento com classificação de risco nas UPAS; Trauma na gestação; Síndrome hipertensiva na gestação; Emergências oncológicas: inflamatórias/infecciosas.

Os conteúdos foram apresentados nesta coletânea de maneira que facilitam a compreensão de quem se dispõe a ler contribuindo com a atualização do conhecimento, tendo em vista que os temas abordados são atuais e relevantes para a assistência à pessoa em condições críticas.

Outro desafio no qual destaco e considero uma característica inovadora do grupo, diz respeito a forma de apresentação da obra onde as laudas dos capítulos são apresentadas no formato de Power Point, pois essa forma de apresentação possibilita uma leitura fluida e

atrativa por ter informações relevantes e de forma sucinta. Destaco ainda, que este formato serve de modelo para a elaboração de futuras palestras, cursos, apresentações em eventos científicos que porventura o leitor possa desenvolver ou participar.

Pode-se dizer que os esforços dispensados pelos docentes, enfermeiros e discentes do GEPSGCC para elaboração desta coletânea, foram válidos ao concluírem e entregarem a comunidade acadêmica essa belíssima obra na qual irá contribuir com a formação discente e com a atualização do conhecimento do enfermeiro das diversas áreas de atuação.

Finalizo com a esperança de que essa coletânea possa ser vista pelos leitores como uma importante obra para multiplicação do conhecimento e pelos autores, como um trabalho motivador para espargir novas ideias e elaborar novas coletâneas.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Ana Paula Marques Andrade de Souza

Docente do Departamento de Enfermagem Clínica  
Centro de Ciências da Saúde  
Universidade Federal da Paraíba



## **BREVIÁRIO**

### **CAPÍTULO I**

#### **O enfermeiro gestor e a ética normativa: da teoria à prática**

Aurilene Cartaxo de Arruda Cavalcanti

CV: <http://lattes.cnpq.br/4040110681224216>

Betânia Maria Pereira dos Santos

CV: <http://lattes.cnpq.br/7949218813126124>

### **CAPÍTULO II**

#### **Avaliação e Manejo inicial às vítimas de trauma com múltiplas lesões**

Sônia Maria Josino Dos Santos

CV: <http://lattes.cnpq.br/9242546866402024>

### **CAPÍTULO III**

#### **Atendimento ao trauma torácico nas Urgências e Emergências**

Mariana Crissângila Trigueiro da Silva

CV: <http://lattes.cnpq.br/5591564563956515>

Aurilene Josefa Cartaxo de Arruda Cavalcanti

CV: <http://lattes.cnpq.br/4040110681224216>

Betânia Maria Pereira dos Santos

CV: <http://lattes.cnpq.br/7949218813126124>

### **CAPÍTULO IV**

#### **Trauma de extremidades: Suporte Básico de Vida**

Débora Ananias De Melo

CV: <http://lattes.cnpq.br/9083945971193183>

Gustavo Carvalho De Lima Queiroz

CV: <http://lattes.cnpq.br/0157336051672871>

Cesar Cartaxo Cavalcanti

CV: <http://lattes.cnpq.br/4561729191450640>

Maurício Caxias de Souza

CV: <http://lattes.cnpq.br/5347050132696261>

### **CAPÍTULO V**

#### **Trauma abdominal**

Emmily Ferreira de Farias Cardoso

CV: <http://lattes.cnpq.br/3679423583564274>

Daiana Beatriz de Lira e Silva  
CV:<http://lattes.cnpq.br/5340668208265043>  
Sônia Maria Josino dos Santos  
CV:<http://lattes.cnpq.br/9242546866402024>

## CAPÍTULO VI

### **Transtorno de Estresse Pós-Traumático**

Alyson Furtunato Epaminondas  
CV:<http://lattes.cnpq.br/2426444867567036>  
Lais Batista Mendes  
CV:<http://lattes.cnpq.br/7133288097115173>  
Cesar Cartaxo Cavalcanti  
CV:<http://lattes.cnpq.br/4561729191450640>

## CAPÍTULO VII

### **Hipertensão arterial sistêmica e suas implicações**

Ruth Emmanuelle Sabino Rocha  
CV:<http://lattes.cnpq.br/1322134755808003>  
Ana Paula Marques Andrade de Souza  
CV:<http://lattes.cnpq.br/9707384078730342>

## CAPÍTULO VIII

### **Cateter totalmente implantado: uma realidade em pacientes oncológicos**

Lusia Balbino Do Nascimento  
CV:<http://lattes.cnpq.br/3672569201582439>

## CAPÍTULO IX

### **Infecção: inimigo invisível do ambiente hospitalar**

Mariana Crissângila Trigueiro da Silva  
CV:<http://lattes.cnpq.br/5591564563956515>  
Aurilene Josilene Cartaxo de Arruda Cavalcanti  
CV:<http://lattes.cnpq.br/4040110681224216>  
Betânia Maria Pereira dos Santos  
CV:<http://lattes.cnpq.br/7949218813126124>

## CAPÍTULO X

### **Assistência ventilatória mecânica para enfermeiros**

Giovanna Gabrielly Custódio Macêdo

CV:<http://lattes.cnpq.br/1938294818314188>

## **CAPÍTULO XI**

### **Paramentação cirúrgica X Contaminação microbiológica**

Geane Silva Oliveira

CV:<http://lattes.cnpq.br/3118694417234531>

Renata Livia Fonseca Moreira De Medeiros

CV:<http://lattes.cnpq.br/5338976095906938>

## **CAPÍTULO XII**

### **Sistematização da assistência de enfermagem Perioperatória -SAEP e Cirurgia Segura**

Jocelly De Araújo Ferreira

CV:<http://lattes.cnpq.br/9229452664247820>

## **CAPÍTULO XIII**

### **Classificação quanto ao grau de investimento do paciente crítico**

Priscilla Tereza Lopes De Souza

CV:<http://lattes.cnpq.br/4733139901586272>

Jocelly de Araújo Ferreira

CV:<http://lattes.cnpq.br/9229452664247820>

## **CAPÍTULO XIV**

### **Ansiedade Frente a pandemia da covid-19**

Anderson Flor Guilherme

CV:<http://lattes.cnpq.br/9120384191980676>

Vannessa Maria Guedes Filgueira

CV:<http://lattes.cnpq.br/0789874884723252>

Aurilene Josefa Cartaxo de Arruda Cavalcanti

CV:<http://lattes.cnpq.br/4040110681224216>

## **CAPÍTULO XV**

### **O papel do profissional enfermeiro no acolhimento com classificação de risco nas UPAS**

Deborah Helena B. Leite

CV:<http://lattes.cnpq.br/1209065041322609>

## **CAPÍTULO XVI**

### **Trauma na gestação**

Kamanda Sabino Batista

CV:<http://lattes.cnpq.br/3872643075735936>

Daiana Beatriz de Lira e Silva  
CV:<http://lattes.cnpq.br/5340668208265043>

## **CAPÍTULO XVII**

### **Síndromes hipertensivas na gestação**

Lucilla Vieira Carneiro

CV:<http://lattes.cnpq.br/0664003578513554>

Laryssa Agnes Barboza Lima de Lira Gomes

CV:<http://lattes.cnpq.br/5417053813413377>

## **CAPÍTULO XVIII**

### **Emergências oncológicas: Inflamatórias/Infecciosas**

Alany Bezerra da Rocha Alves

CV:<http://lattes.cnpq.br/0796927741793513>

Dereck Sena de Lima

CV:<http://lattes.cnpq.br/4207788712638276>

## CAPÍTULO I

# O ENFERMEIRO GESTOR E A ÉTICA NORMATIVA: DA TEORIA À PRÁTICA

Aurilene Cartaxo de Arruda Cavalcanti<sup>1</sup>

Betânia Maria Pereira dos Santos<sup>2</sup>



## Entendendo a Ética Normativa

### Ética normativa e a Terminologia Jurídica

Direito

Dever

Lei

Decreto

Resolução

Portaria

Decisão



Fonte: goonip.com

## Objetivos

- Associar a teoria do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem (CEPE) à prática;
- Apresentar a Resolução Cofen 564/2017;
- Conhecer os direitos, deveres e proibições dos profissionais de Enfermagem;
- Conhecer a operacionalidade da aplicação da pena previstas no CEPE.

## QUESTÃO NORTEADORA



Fonte: pngwing.com

O enfermeiro gestor precisa conhecer ou não o CEPE?

### CEPE - Preâmbulo

#### A enfermagem é:

- Ciência, Arte e uma prática social;
- Indispensável na organização e ao funcionamento dos serviços de saúde;

#### Responsável:

- Promoção e restauração da saúde;
- Prevenção de agravos e doenças e o alívio do sofrimento;

#### Proporciona:

- Cuidados à pessoa, família e coletividade;
- Organização de suas ações de modo autônomo;

COFEN aprova o novo Código de Ética do Profissionais de Enfermagem  
Resolução 564/2017

## Princípios Fundamentais

### Comprometida com a gestão do cuidado

- Diferentes contextos socioambientais e culturais em resposta às necessidades da pessoa, família e coletividade.

### Autonomia e Consonância com os preceitos

- Éticos e legais;
- Técnico-científico;
- Teórico e filosófico.

### Participa como integrante da equipe de Enfermagem

- Defesa das políticas públicas (saúde);
- Universalidade ao acesso;
- Integralidade da assistência;
- Resolutividade;
- Preservação da autonomia das pessoas;
- Hierarquização e descentralização...

COFEN aprova o novo Código de Ética do Profissionais de Enfermagem  
Resolução 564/2017

## Capítulo I Dos Direitos

Art. 1º ao 23

Art. 6º  
Aprimorar  
seus  
conhecimentos





Art. 13 Suspender as atividades, individuais ou coletivas, quando o local de trabalho não oferecer condições seguras para o exercício profissional e/ou desrespeitar a legislação vigente, ressalvadas as situações de urgência e emergência, devendo formalizar imediatamente sua decisão por escrito e/ou por meio de correio eletrônico à instituição e ao COREN. Lei de nº 7.783/89 -Dispõe sobre direito de greve.

Art. 22

Recusar-se a:

Executar atividades que não sejam de sua competência técnica, científica ética e legal

Ou que não ofereçam segurança ao profissional, à pessoa, à família e à coletividade

## Capítulo I Dos Deveres

**Art. 24 a 60**

**Art. 31**  
Colaborar com o  
processo de  
fiscalização do  
exercício  
profissional



→ **Art. 35** Apor nome completo e/ou nome social, ambos legíveis, número e categoria de inscrição no Conselho Regional de Enfermagem, assinatura ou rubrica nos documentos, quando no exercício profissional.

**Resolução COFEN N° 537/2017**

**Resolve:**

**Art. 1°** Fica assegurada a possibilidade de uso do nome social aos profissionais de enfermagem travestis e transexuais, em seus registros, carteiras, sistemas e documentos, na forma disciplinada por esta Resolução.



Fonte: Google Imagem, 2021

- **Art. 41** Prestar assistência de Enfermagem sem discriminação de qualquer natureza.
- **Art. 43** Respeitar o pudor, a privacidade e a intimidade da pessoa, em todo o seu ciclo vital e nas situações de morte e pós-morte.
- **Art. 47** Posicionar-se contra, e denunciar aos órgãos competentes, ações e procedimentos de membros da equipe de saúde, quando houver risco de danos decorrentes de imperícia, negligência e imprudência ao paciente, visando a proteção da pessoa, família e coletividade.

- **Art. 49** Disponibilizar assistência de Enfermagem à coletividade em casos de emergência, epidemia, catástrofe e desastre, sem pleitear vantagens pessoais, quando convocado.



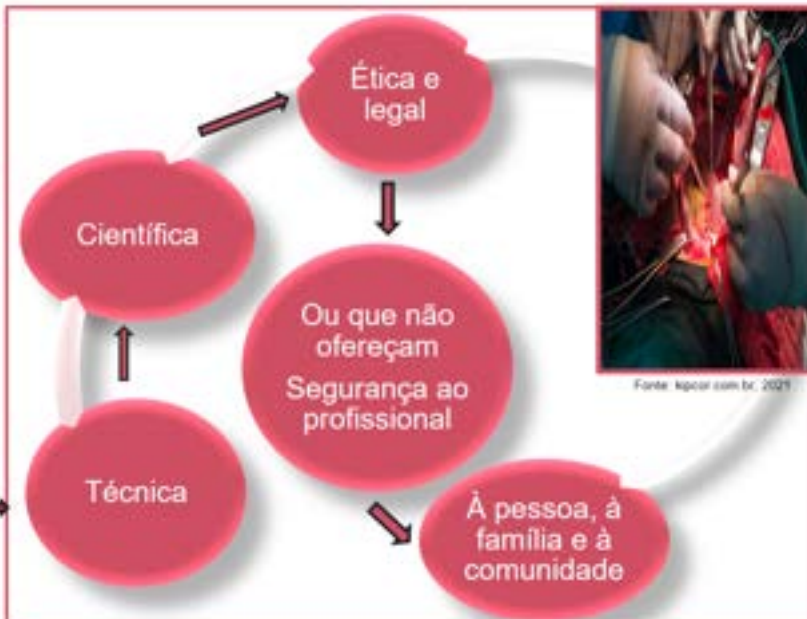
Fonte: gettyimages, 2021.

- **Art. 52** Manter sigilo sobre fato que tenha conhecimento em razão da atividade profissional, exceto nos casos previstos na legislação ou por determinação judicial, ou com o consentimento escrito da pessoa envolvida ou de seu representante ou responsável legal.
- §1º Mesmo sendo de conhecimento público e em falecimento.
- §2º Revelar o fato sigiloso em situações de ameaça de vida, à dignidade na defesa própria ou multiprofissional.
- §3º Se intimado como testemunha perante autoridade deverá declarar o porque de não revelar o segredo.
- §4º Mesmo sem autorização, se envolver crime (crianças e adolescentes, idosos, incapacitados) a comunicação criminal tem que ocorrer [...]

### Capítulo III Das Proibições

**Art. 61 ao 102**

**Art. 62**  
Executar atividades que não sejam de sua competência



Fonte: Apocor.com.br, 2021

- **Art. 76** Negar assistência de enfermagem em situações de urgência, emergência, epidemia, desastre e catástrofe, desde que não ofereça risco a integridade física do profissional
- **Art. 78** Administrar medicamentos sem conhecer indicação, ação da droga, via de administração e potenciais riscos, respeitados os graus de formação profissional.
- **Art. 88** Registrar e assinar as ações de Enfermagem que não executou, bem como permitir que suas ações sejam assinadas por outro profissional..

## Capítulo IV Das Infrações e Penalidades

**Art. 103 ao 113**

**Art. 104**  
Considera-se  
infração ética e  
disciplinar



## Art. 106

A gravidade da infração é caracterizada por meio da análise dos fatos, dos atos praticados ou atos omissivos, e dos resultados.

## Art. 108

As penalidades a serem impostas

Pelo Sistema Cofen/ COREN'S

Art. 18 da Lei nº 5.905/73

## Art. 108

### § 1º

Advertência verbal

Admoestação ao infrator, de forma reservada, que será registrada no prontuário do mesmo, na presença de duas testemunhas.

### § 2º

Multa

Obrigatoriedade de pagamento de 01 (um) a 10 (dez) vezes o valor da anuidade da categoria profissional à qual pertence o infrator, em vigor no ato do pagamento.

### § 3º

Censura

Repreensão que será divulgada nas publicações oficiais do Sistema Cofen/Cren e em jornais de grande circulação.

§ 4º

Suspensão do  
Exercício  
Profissional



Proibição do exercício profissional da Enfermagem por um período de até 90 (noventa) dias e será divulgada nas publicações oficiais do Sistema Cofen/Coren, jornais de grande circulação e comunicada aos órgãos empregadores.

§ 5º

Cassação do  
direito



Perda do direito ao exercício da Enfermagem por um período de até 30 anos e será divulgada nas publicações do Sistema Cofen/Conselhos Regionais de Enfermagem e em jornais de grande circulação.

**Art. 110**  
Graduação da  
Penalidade



## Art. 111 As infrações serão consideradas:

- LEVES

As que ofendam a integridade física, mental ou moral de qualquer pessoa, sem causar debilidade ou aquelas que venham a difamar organizações da categoria ou instituições ou que causem danos patrimoniais ou financeiros.

- MODERADAS

Provoquem debilidade temporária de membro, sentido ou função na pessoa ou ainda as que causem danos mentais, morais, patrimoniais ou financeiros.

- GRAVES

Provoquem perigo de morte, debilidade permanente de membro, sentido ou função, dano moral irremediável na pessoa ou ainda as que causem danos mentais, morais, patrimoniais ou financeiros.

- GRAVÍSSIMAS

Provoquem a morte, debilidade permanente de membro, sentido ou função, dano moral irremediável na pessoa.



Fonte: Google imagens 2021



**Art. 112** São consideradas circunstâncias atenuantes:

Bons  
antecedentes

Colaborado  
espontaneamente

Realizar atos  
por coação,  
grave  
ameaça

Emprego de  
força física

Confessado  
espontaneamente a infração

**Art. 113** São consideradas circunstâncias agravantes:

Ser  
reincidente

Causar danos  
irreparáveis

abuso de  
autoridade

Cometer  
infração  
dolosamente

Motivo fútil ou  
torpe;

Maus  
antecedentes

## Capítulo V – Da aplicação das Penalidades

### Art. 114 ao 119

115 A pena de Advertência verbal é aplicável nos casos de infrações ao que está estabelecido nos artigos: 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 48, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 65, 66, 67, 69, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 101 e 102.

Art. 116 A pena de Multa é aplicável nos casos de infrações ao que está estabelecido nos artigos: 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 50, 51, 52, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101 e 102.

Art. 117 A pena de Censura é aplicável nos casos de infrações ao que está estabelecido nos artigos: 31, 41, 42, 43, 44, 45, 50, 51, 52, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 99, 100, 101 e 102.

Art. 118 A pena de Suspensão do Exercício Profissional é aplicável nos casos de infrações ao que está estabelecido nos artigos: 32, 41, 42, 43, 44, 45, 50, 51, 52, 59, 61, 62, 63, 64, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94 e 95.

Art. 119 A pena de Cassação do Direito ao Exercício Profissional é aplicável nos casos de infrações ao que está estabelecido nos artigos: 45, 64, 70, 72, 73, 74, 80, 82, 83, 94, 96 e 97.

## DA TEORIA A PRÁTICA

**Art. 78** Administrar medicamentos sem conhecer indicação, ação da droga, via de administração e potenciais riscos, respeitados os graus de formação do profissional.

Advertência Verbal

Multa

Censura

Suspensão

### **SIMULAÇÃO REFERENTE AO ARTIGO 78**

Cláudia, técnica de enfermagem, assumiu o plantão e solicitou que sua colega, a auxiliar de enfermagem Lúcia, recém admitida no setor de clínica médica, onde estava assumindo o seu primeiro plantão, preparasse as medicações a serem administradas no paciente L.T.U que havia evoluído para parada cardiorrespiratória. Lúcia prontamente atendeu ao pedido de Cláudia, no entanto, argumentou não lembrar as indicações, ações das drogas, vias de administrações e potenciais riscos. Cláudia afirmou não haver problema até porque quem iria administrar o medicamento seria ela. Ao término da infusão, Cláudia solicitou a Lúcia que efetuasse a checagem da administração dos medicamentos infundidos no prontuário do paciente.

### **DISCUTIR O CASO E AS BASES LEGAIS**

O MINISTÉRIO DA SAÚDE INSTITUI PARA AS CATEGORIAS DE ENFERMAGEM O CUMPRIMENTO DOS TREZE (13) PASSOS PARA QUE A ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS NÃO CAUSE RISCOS E DANOS.

Paciente certo  
Medicamento certo  
Via de administração certa  
Prescrição certa  
Horário certo  
Dose certa  
Ação certa  
Tempo de administração certo  
Compatibilidade certa  
Registro certo da administração  
Orientação certa  
Forma certa  
Resposta certa

MS.Arvisa, 2020

## Referências

♦ Conselho Federal de Enfermagem. COFEN. Resolução COFEN nº 564, de 06 de dezembro de 2017. Aprova o Novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. COFEN. [acesso 2021 Out 18]. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017\\_59145.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html).

♦ Conselho Federal de Enfermagem. COFEN. Resolução COFEN nº 617 de 17 de outubro de 2019 – alterada pela errata do manual de fiscalização de 04 de fevereiro de 2020. Atualiza o manual de fiscalização do sistema Cofen/Conselhos Regionais de Enfermagem, o quadro de irregularidades e ilegalidades e dá outras providências. COFEN. [acesso 2021 Out 27]. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-617-2019\\_74627.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-617-2019_74627.html).

♦ Conselho Federal de Enfermagem. COFEN. Resolução COFEN nº 537 de 22 de fevereiro de 2017. Dispõe sobre o uso do nome social pelos profissionais de enfermagem travestis e transexuais e dá outras providências. COFEN. [acesso 2021 Mai 18]. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5372017\\_50102.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5372017_50102.html).

## Referências

♦ Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos. [online]. Brasília (DF): Ministério da Saúde. Disponível em: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancado-paciente/index.php/publicacoes/item/seguranca-na-prescricao-uso-e-administracao-de-medicamentos>.



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/4040110681224216>

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/7949218813126124>

## **CAPÍTULO II**

### **AVALIAÇÃO E MANEJO INICIAL ÀS VÍTIMAS DE TRAUMA COM MÚLTIPLAS LESÕES - ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR**

**Sônia Maria Josino dos Santos<sup>1</sup>**

**AVALIAÇÃO E MANEJO INICIAL À VÍTIMA DE  
TRAUMA COM MÚLTIPLAS LESÕES  
ATENDIMENTO PRÉ HOSPITALAR**

Sônia M. Josino dos Santos



### Suporte Avançado de Vida(SAV) no trauma

Fonte: Internet,2015



### Suporte Básico de Vida(SBV) no trauma

Fonte: Internet,2015

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

### ➤ Atendimento pré hospitalar móvel e fixo

#### ➤ Trauma

- Lesões, ferimentos ou danos em diferentes partes do corpo causados por eventos nocivos que podem ocorrer por liberação de energia: mecânica, térmica, química, por irradiação, elétrica ou por barreiras físicas que se opõe ao fluxo normal de energia

### ➤ Epidemiologia do Trauma no Brasil ( 47 mil mortes e + 400 sequelados)

- Natureza do trauma
- Prevalência por faixa etária e gênero

(ERAZO, 2016; PHTLS,2017; BRASIL, 2017)

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

O trauma tem sua mortalidade em três momentos distintos

<b>Tempo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Causas</b>
Até 30 minutos	Morte imediata	Extensas lesões no cérebro; Secção medular; Lesões cardíacas e de vasos calibrosos.
Até 2 horas	Morte precoce	Obstrução de VAS (hipoxia); Choque hemorrágico.
Após 7 dias	Morte tardia	Infecções; Disfunção de vários órgãos.

(PHTLS,2016)



## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

---

### ➤ Atendimento inicial à vítima de trauma

#### **Etapas do atendimento**

- Planejamento
- Acolhimento/Triagem
- Avaliação Primária(ABCDE)
- Avaliação secundária(SAMPLE)
- Protocolos PHTLS/SAMU 192(Brasil, 2016)

(BRASIL, 2016, PHTLS,2017)

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

---

### ➤ Atendimento pré hospitalar(APH)

#### **Modalidades do APH**

- Móvel e Fixo
- ✓ Móvel - SAMU(USB e USA)
- ✓ Fixo(UPA)

Brasil, MINISTÉRIO DA SAÚDE Portaria Nº  
2048, DE 5 DE NOVEMBRO DE 2002  
Portaria n. 1020, de 13 de maio de 2009

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

---

### Atendimento inicial – Avaliação primária

#### Atenção na abordagem

- Lesões aparentes acima das linhas claviculares e, especialmente as alterações de consciência → lesão coluna cervical.
- Pacientes inconscientes → obstrução das vias aéreas

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

---

### Biossegurança

Os riscos para segurança de pacientes ou socorristas podem incluir:

- ✓ Linhas elétricas caídas
- ✓ Explosivos
- ✓ Sangue ou fluidos corporais
- ✓ Tráfego de veículos
- ✓ Armas (revólveres, facas, etc.)
- ✓ Condições ambientais

Precauções-padrão: Barreiras físicas: luvas, máscaras, óculos, aventais, entre outros).

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

### Biossegurança

“O profissional (socorrista) não deve tornar-se uma vítima, pois não estará mais apto a atender a outras pessoas”

### Avaliação da cena- Cena é segura?

#### PRINCÍPIOS DA BIOSSEGURANÇA NO APH

- O QUE UMA CENA SEGURA?
- POSIÇÃO DA VTR NO LOCAL DO SINISTRO
- POSIÇÃO DO SOCORRISTA NA ABORDAGEM(LADO DA FACE DA VÍTIMA)

(BRASIL,2016,PHTLS,2017)

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

### Atendimento inicial – Avaliação primária

### Biossegurança

A primeira prioridade para todos os envolvidos em um incidente de trauma é a avaliação da cena. Avaliação da cena significa assegurar-se de que a cena seja SEGURA.

A segurança da cena não diz respeito apenas à segurança da equipe, mas também é de fundamental importância para segurança do paciente. Se a cena está insegura, o socorrista deve manter-se afastado até que as equipes apropriadas tenham garantido a segurança do local.

“O profissional (socorrista) não deve tornar-se uma vítima, pois não estará mais apto a atender a outras pessoas”

(BRASIL,2016,PHTLS,2017)

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

### Atendimento inicial – Avaliação primária

- **A**= abertura das vias aéreas com controle da coluna cervical
- **B**= boa respiração e ventilação
- **C**= circulação com controle de hemorragia
- **D**= déficit neurológico/incapacidade
- **E**= exposição/ com controle da temperatura do ambiente/prevenção de hipotermia

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

### Atendimento inicial – Avaliação primária

#### **A - ATENDIMENTO DA VIA AÉREA E CONTROLE DA COLUNA CERVICAL**

- **Como abordar?**
- Falar com a vítima, **Perguntas breves!**
- Levantamento do queixo e tração da mandíbula
- Retirar sangue, secreções, objetos
- Estabilizar cervical em posição neutra
- Colocação do Colar Cervical.
- Colocação de cânulas
- Intubação endotraqueal



Fonte: Internet, 2016

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

Atendimento inicial – Avaliação primária

### A - ATENDIMENTO DA VIA AÉREA E CONTROLE DA COLUNA CERVICAL

**A=** abertura das vias aéreas e imobilização da coluna (colar cervical).  
Verificar queda da língua sob a hipofaringe, presença de corpos estranhos (restos alimentares, sangue ou hematomas)

- **Diagnóstico:** resposta verbal? adequada ou não?
- **Condutas:** manobras de *jaw thrust* e *chin lift* e remoção corpo estranho, aspiração de secreções, utilização de cânulas em indivíduos inconscientes e ventilação (O2 suplementar)

## COMO ESCOLHER UM COLAR CERVICAL



1- POSIÇÃO NEUTRA



2- ALTURA DO PESCOÇO

Verifique com seus dedos, a altura do pescoço que corresponde a distância entre uma linha imaginária que passa pela borda inferior da mandíbula e outra que passa pelo ponto onde termina o pescoço e se inicia o ombro



3- TAMANHO DO COLAR

Verifique a altura (tamanho) do colar cervical, calculando a distância entre o pino preto de fixação, até a borda rígida do colar. Não inclua na medida a borda macia.



4- MEDIDAS IGUAIS

Escolha o colar que tiver esta altura igual a altura do pescoço.



5- COLAR COLOCADO

Fonte: Internet, 2016

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

Atendimento inicial – Avaliação primária

### **A - ATENDIMENTO DA VIA AÉREA E CONTROLE DA COLUNA CERVICAL**

#### **RESUMO**

- Como abordar?
- Como avaliar?
- O que é possível identificar?
- Quais possíveis complicações?
- Quais as intervenções?

## Manobras para abertura e desobstrução das vias aéreas

### Chin lift

- Como realizar a manobra?
- Contra-indicações



Fonte: Internet, 2016

## Manobras para abertura e desobstrução das vias aéreas

### Jaw thrust

- Como realizar a manobra?
- Quais as indicações da manobra?



Fonte: Internet, 2016

## Manobras para abertura e desobstrução das vias aéreas



Jaw Thrust



Chin Lift



## Controle/estabilização da Coluna Cervical

Fonte: Internet, 2016

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

Atendimento inicial – Avaliação primária

### **B : BOA RESPIRAÇÃO E VENTILAÇÃO**

- **B**: auscultar presença ou ausência de murmúrio vesicular (timpanismo=pneumotórax, macicez=hemotórax), palpar em busca de crepitações de arcos costais e enfisema subcutâneo.



## Suporte avançado de vida(SAV) no trauma

### B : BOA RESPIRAÇÃO E VENTILAÇÃO

- Administrar oxigênio – **Evitar Hipóxia!** ( $FiO_2 \geq 0,85$ );
- Verificar a frequência e a profundidade para adequar o suprimento de O<sub>2</sub> (mínimo 85%);
- Observar a elevação do tórax e auscultar os pulmões.

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

### Atendimento inicial – Avaliação primária

### B : BOA RESPIRAÇÃO E VENTILAÇÃO

#### Procedimentos

- Como avaliar?
- O que é possível identificar?
- Quais possíveis complicações?
- Quais as intervenções?

## Ventilação com via aérea avançada

### Ventilação utilizando bolsa-válvula-máscara



Fonte: Internet, 2016

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

Atendimento inicial – Avaliação primária

### C – CIRCULAÇÃO (HEMORRAGIA E PERFUSÃO)

AVALIAR HEMORRAGIA EXTERNA



Fonte: Internet, 2017

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

### Atendimento inicial – Avaliação primária

- **C:** pele acinzentada na face e esbranquiçada nas extremidades? nível de consciência alterado?( má perfusão cerebral), PA sistólica abaixo de 80mmhg? perfusão periférica diminuída e pulso ausente? indício de choque.
- **Condutas:** Há hemorragia externa? controlar hemorragia com pressão/ direta manual, pinça hemostática. Fazer reposição volêmica inicial com cristalóides (SF. 0,9% ou Ringer lactato), de 1.500 a 2.000ml, instalar dois acessos venosos com catéter calibroso (jelco 14 ou 16). Hemoderivados vai depender da resposta à infusão inicial e a perda estimada; atenção: antes de iniciar a reposição, colher amostra de sangue para tipagem, exames laboratoriais.

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

### C – CIRCULAÇÃO (HEMORRAGIA E PERFUSÃO)

#### AVALIAR PERFUSÃO



## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

### Atendimento inicial – Avaliação primária

#### • C: Condutas:

Há hemorragia externa? controlar hemorragia com pressão/ direta manual, pinça hemostática. Fazer reposição volêmica inicial com cristalóides (SF. 0,9% ou Ringer lactato), de 1.500 a 2.000ml. Instalar dois acessos venosos com catéter calibroso (jelco 14 ou 16).

Há sinais de hemorragia externa? Quais?

Hemoderivados? vai depender da resposta à infusão inicial e a perda estimada!!!!

**Atenção:** antes de iniciar a reposição volêmica, coletar amostra de sangue para tipagem/classificação, exames laboratoriais.

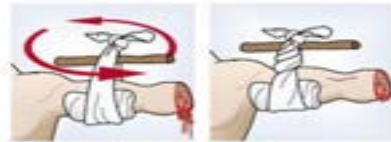
## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

### C – CIRCULAÇÃO (HEMORRAGIA E PERFUSÃO)

#### CONTROLE DE HEMORRAGIA



Pressão direta



Torniquetes (Atenção)



PASG

Fonte: Internet, 2016

## C – CIRCULAÇÃO (HEMORRAGIA E PERFUSÃO)



**PASG( pneumatic antishock garment)**



Fonte: Internet, 2015

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

### Atendimento inicial – Avaliação primária

- **C:** Circulação e controle de hemorragias

#### **Procedimentos**

- Como avaliar?
- O que é possível identificar?
- Quais possíveis complicações?
- Quais as intervenções?

## Classificando o Choque Hipovolêmico

	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	CLASSE IV
<b>Perda (ml)</b>	Até 750	750-1500	1500-2000	>2000
<b>Perda (%)</b>	Até 15	15-30	30-40	>40
<b>PA</b>	Normal	Normal	Diminuída	Diminuída
<b>Pr. Pulso</b>	Normal ou aumentada	Diminuída	Diminuída	Diminuída
<b>FR</b>	14-20	20-30	30-40	>35
<b>Diurese (ml/h)</b>	>30	20-30	5-15	Desprezível

## Suporte avançado de vida(SAV) no trauma

### Atendimento inicial – Avaliação primária

#### **D – DÉFICIT NEUROLÓGICO**

**D:**verificar nível de consciência, tamanho e reação pupilar

#### **Exame neurológico**

- **A**=alerta
- **V**= responde ao estímulo verbal
- **D**=só responde à dor
- **I**= irresponsivo aos estímulo

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

### D – DISFUNÇÃO NEUROLÓGICA

#### ✓ PROCEDIMENTOS

- Medida indireta da oxigenação e função cerebral
- Avaliação do nível de consciência diminuído alertar para quatro possibilidades:

OXIGENAÇÃO DIMINUÍDA

LESÃO DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL

INTOXICAÇÃO POR ÁLCOOL / DROGAS

DISTÚRPIO METABÓLICO (DIABETES, CONVULSÃO, PARADA CARDÍACA)

## Escala Coma Glasgow

### ESCALA DE COMA DE GLASGOW

VARIÁVEIS		ESCORE
Abertura ocular	Espontânea	4
	À voz	3
	À dor	2
	Nenhuma	1
Resposta verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Palavras inapropriadas	3
	Palavras incompreensivas	2
	Nenhuma	1
Resposta motora	Obedece comandos	6
	Localiza dor	5
	Movimento de retirada	4
	Flexão anormal	3
	Extensão anormal	2
Nenhuma	1	
<b>TOTAL MÁXIMO</b>	<b>TOTAL MÍNIMO</b>	<b>INTUBAÇÃO</b>
15	3	8

## ESCALA DE COMA DE GLASGOW

### O que há de novo?

#### Abertura ocular

Critério	Verificado	Classificação	Pontuação
Olhos abertos previamente à estimulação	✓	Espontânea	4
Abertura ocular após ordem em tom-de voz normal ou em voz alta	✓	Ao Som	3
Abertura ocular após estimulação da extremidade dos dedos	✓	A pressão	2
Ausência persistente de abertura ocular, sem fatores de interferência	✓	Ausente	1
Olhos fechados devido a fator local	✓	Não testável	NT

## D – DISFUNÇÃO NEUROLÓGICA – ESCALA DE COMA DE GLASGOW

#### Resposta Verbal

Critério	Verificado	Classificação	Pontuação
Resposta adequada relativamente ao nome, local e data	✓	Orientada	5
Resposta não orientada mas comunicação coerente	✓	Confusa	4
Palavras isoladas inteligíveis	✓	Palavras	3
Apenas gemidos	✓	Sons	2
Ausência de resposta audível, sem fatores de interferência	✓	Ausente	1
Fator que interfere com a comunicação	✓	Não testável	NT



## D – DISFUNÇÃO NEUROLÓGICA – ESCALA DE COMA DE GLASGOW

### Melhor Resposta Motora

Critério	Verificado	Classificação	Pontuação
Cumprimento de ordens com 2 ações	✓	A ordens	6
Elevação da mão acima do nível da clavícula ao estímulo na cabeça ou pescoço	✓	Localizadora	5
Flexão rígida do membro superior ao nível do cotovelo, padrão predominante não anormal	✓	Flexão normal	4
Flexão do membro superior ao nível do cotovelo, padrão predominante claramente anormal	✓	Flexão anormal	3
Extensão do membro superior ao nível do cotovelo	✓	Extensão	2
Ausência de movimentos dos membros superiores/inferiores, sem fatores de interferência	✓	Ausente	1
Fator que limita resposta motora	✓	Não testável	NT

## Escala Coma Glasgow

### **Pupilar (atualização 2018):**

**(2) Inexistente:** nenhuma pupila reage ao estímulo de luz

**(1) Parcial:** apenas uma pupila reage ao estímulo de luz.

**(0) Completa:** as duas pupilas reagem ao estímulo de luz.

## D – DISFUNÇÃO NEUROLÓGICA

Avaliação pupilar

1



2



3



4



### Procedimentos

Como avaliar? O que é possível identificar?

Quais possíveis complicações?

Quais as intervenções?

Fonte: Internet, 2016

Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

Atendimento inicial – Avaliação primária

## D – DISFUNÇÃO NEUROLÓGICA

### D: Procedimentos

- Como avaliar? O que é possível identificar? Quais possíveis complicações? Quais as intervenções?

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

Atendimento inicial – Avaliação primária

### **E – EXPOSIÇÃO E AMBIENTE (CONTROLE DA TEMPERATURA)**

- **E**: expor, verificar segmentos corpóreos (**atenção**)

#### **Procedimentos**

- Como avaliar? O que é possível identificar? Quais possíveis complicações? Quais as intervenções?

## Avaliação e manejo inicial à vítima de trauma

AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA (HISTÓRICO E EXAME FÍSICO DETALHADOS)

### Histórico SAMPLE

<b>S</b>	<b>SINTOMAS</b>
<b>A</b>	<b>ALERGIAS</b>
<b>M</b>	<b>MEDICAÇÕES</b>
<b>P</b>	<b>PASSADO MÉDICO</b>
<b>L</b>	<b>LÍQUIDO E ALIMENTOS</b>
<b>E</b>	<b>EVENTOS PRÉ TRAUMA</b>

## REFERÊNCIAS

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Manual instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS) / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. - Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2013. 84 p.

NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS. **PHTLS**: atendimento pré-hospitalar ao traumatizado. 8. ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2017.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Destaques da American Heart Association 2015: Atualização das diretrizes de RCP e ACE. Ed. American Heart Association. Dallas, 2015. Disponível em: <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf>

Santos SMJ dos, Souza MA de, Rocha FL et al. Caracterização dos fatores de risco para acidentes de trânsito em vítimas atendidas pelo serviço móvel de urgência. Rev enferm UFPE on line., Recife, 10(10):3819-24, out., 2016

LUONGO, Jussara. Tratado de Primeiros Socorros. Niterói - RJ, Rideel, 2014. I.S.B.N.: 978853393250-0

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Acidentes por animais peçonhentos**. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/svs/acidentes-por-animais-peconhentos>. Acesso em: 10/julho/2017

Cavalcante AKCB et al. Perfil dos acidentes de trânsito atendidos por serviço pré-hospitalar móvel. Revista Baiana de Enfermagem, Salvador, v. 29, n. 2, p. 135-145, abr./jun. 2015

Oliveira NLB, Sousa RMC . Fatores associados ao óbito de motociclistas nas ocorrências de trânsito Rev Esc Enferm USP 2012; 46(6):1379-86



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/9242546866402024>

## **CAPÍTULO III**

# **ATENDIMENTO AO TRAUMA TORÁCICO NAS URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS**

**Mariana Crissângila Trigueiro da Silva<sup>1</sup>**

**Aurilene Josefa Cartaxo de Arruda Cavalcanti<sup>2</sup>**

**Betânia Maria Pereira dos Santos<sup>3</sup>**



## Tópicos



Fonte: Carrá, 2021

1

Conceito e epidemiologia

2

Anatomia e fisiologia

3

Fisiopatologia

4

Mecanismo da lesão e agentes da causa

5

Manifestações Clínicas e avaliação

6

Condutas no APH e intervenção de enfermagem

## Trauma de tórax

São tidos como lesões produzidas por transferência de energia provenientes de agentes externos que podem ser de natureza física, química ou mecânica que atingem a região da caixa torácica.



Fonte: Carrá, 2021



Fonte: DIBRAEP, 2021



Fonte: Pinheiro, 2013

## Urgência x emergência

São casos que exigem uma solução rápida, a fim de evitar complicações e o sofrimento da vítima.

São casos que levam a ameaça iminente à vida, sofrimento intenso ou lesões permanentes.



Fonte: Caires, 2013

Compreender a diferença entre emergência e urgência é o primeiro passo para o planejamento de um atendimento eficaz à vítima de trauma torácico.

## Você sabia?

Todas as lesões torácicas devem ser consideradas potencialmente fatais e deve-se sempre assumir que o coração e o pulmão foram afetados até que tais hipóteses sejam descartadas. Ou seja, sua identificação tem que ser rápida para salvaguardar a vida da vítima.



Fonte: Brandy Int, 2013

# EPIDEMIOLOGIA

É o trauma com alta prevalência no mundo, sendo muito comum em vítimas politraumatizadas. A porcentagem dos óbitos dos acidentados chega a 25% por trauma torácico, uma vez que envolve a via aérea, a respiratória e a circulatória.

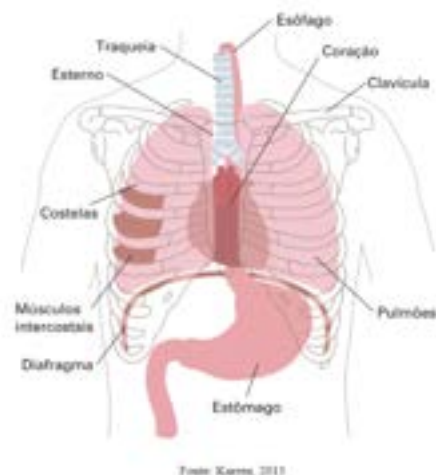
É considerado um PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA, tendo em vista os altos gastos pelo Instituto de Previdência Social. Somado a isso, atinge mais os homens, parcela da sociedade que compõe a classe economicamente ativa do país, fatores como os altos índices de violência e o crescente número dos acidentes automobilísticos corroboram para este fato.



# Anatomia

## ÓRGÃOS E ESTRUTURAS NOBRES

- Coração;
- Pulmões;
- Grandes vasos;
- Mediastino;
- 12 pares de costelas;
- Esterno;
- Cartilagens costais;
- Músculos intercostais;
- Diafragma;
- Pleura parietal e pleura visceral.





## Divisão anatômica

Parte superior do tórax: compreende a clavícula, 1º e 2º arcos costais e o esterno. Lesões nessa região são potencialmente fatais, com alto índice de mortalidade, pois pode comprometer o coração e grandes vasos que levam a hemorragias intensas em instantes.

Ex.: Tamponamento cardíaco.



O meio do tórax: é a maior superfície, está compreendido entre o 3º ao 8º arcos costais. É a região com o maior número de ocorrências.

Ex.: Pneumotórax.

Fonte: Pinheiro, 2021

## Fisiologia

A respiração ou ventilação pulmonar é composta por dois hem Ciclos: a **inspiração** e a **expiração**. O responsável por realizar esse processo imprescindível aos seres vivos é o sistema respiratório. Somado a isso, auxiliam as células no metabolismo e atuam em conjunto com o sistema circulatório, nutrindo o corpo com oxigênio e removendo o gás desoxigenado.



### Inspiração

Ar atmosférico é aspirado para o pulmão, onde entra em contato com o sangue. O<sub>2</sub> é absorvido.



### Expiração

O ar dos pulmões é expelido para o ambiente, carregando o CO<sub>2</sub> e outros componentes para fora.

Fonte: Anatomiaonline.com, 2022

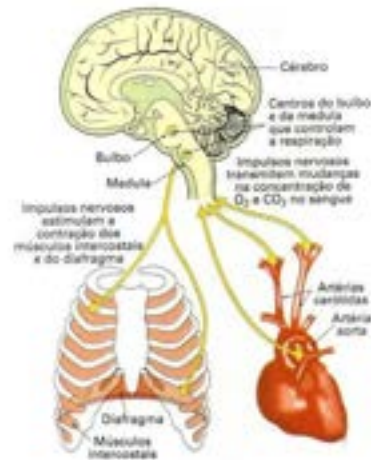
# Controle respiratório

A respiração é controlada automaticamente por um centro nervoso localizado no bulbo. Quando ocorre alguma injúria nessa região, o processo respiratório também sofre. Como por exemplo, quando ocorre o aumento do nível de dióxido de carbono pelos **quimiorreceptores**, um sinal é enviado ao centro respiratório no tronco encefálico para que aumente a frequência e profundidade da ventilação.



É uma formação nervosa sensível a estímulos químicos.

Fonte: Castro, 2021



Fonte: anatomiamemória.com, 2022

# Fisiologia

O Sistema circulatório é formado pelo coração, considerado como o motor da corrente sanguínea, pois a cada contração pulsiona sangue nas artérias; e os vasos sanguíneos, que tem a função de transportar oxigênio e distribuir os nutrientes para todo o corpo. Uma grande causa de distúrbios circulatórios é a **hemorragia**, geralmente, por acometer grandes vasos no trauma torácico, pode ocasionar o choque.



Corresponde a perda súbita de grande quantidade de sangue, devido ao rompimento de vasos sanguíneos.

Fonte: Castro, 2021



Fonte: anatomiamemória.com.br, 2022

## Fisiopatologia

### Hipóxia tecidual

Trata-se da oferta inadequada de O<sub>2</sub>.

É a consequência mais séria, pois pode levar a acidose metabólica.

Sintomas: suor frio, dor de cabeça, cianose, desmaio.

### Hipercarbia

É configurada pelo acúmulo de CO<sub>2</sub>.

Pode acarretar em acidose respiratória devido ao estado de hipoventilação.

Sintomas: tontura, respiração rápida, aumento da PA.

### Acidose metabólica

Como o próprio nome já denúncia, é o excesso de acidez na corrente sanguínea, decorrente da hipoperfusão tecidual, sendo fatal se não corrigida. Sintomas: aumento da frequência respiratória, palpitações.

## Mecanismo de lesão



### Trauma penetrante (aberto)

A pele é perfurada externamente pela penetração de algum objeto ou internamente pela ponta de uma costela quebrada. Podem ocorrer lesões internas graves.



### Trauma contuso (fechado)

A pele permanece intacta; mas, pode ocorrer sérios danos subjacentes, principalmente lacerações ou ruptura no coração, nos pulmões e nos grandes vasos.

Fonte: DORRAEP, 2011

## Agente da causa

### FAB (Ferimento por arma branca)

Considerada um instrumento de baixa energia, o prognóstico desse ferimento é de pouca gravidade, a não ser que sejam profundos e venham a acometer grandes vasos e órgãos. A força aplicada na faca é transferida do cabo até a lâmina causando a injúria na integridade cutânea.



### FAF (Ferimento por arma de fogo)

Os danos ocasionados pelos projeteis disparados dependem da potência da arma, das características da bala, da velocidade, do ponto de entrada no corpo e das estruturas atingidas por ele. Atenção redobrada para a velocidade da bala.



### Acidente automobilístico

São os maiores responsáveis por traumas no mundo, incluindo o trauma torácico. É fundamental analisar a cinemática, pois por meio dessa avaliação é possível mensurar a força do impacto, uma vez que o corpo absorve toda a energia.



## Manifestações clínicas

O conhecimento das principais lesões torácicas orientada pelo ATLS®, proporciona ao profissional categorizá-las dependendo do potencial de sua gravidade e, assim, proporcionar um melhor atendimento.

### Lesões com potencial risco de vida

- Hemotórax\*
- Pneumotórax simples
- Contusão pulmonar\*
- Trauma contuso cardíaco
- Ruptura de aorta
- Tórax instável\*
- Ferimento do mediastino



### Lesões com risco iminente à vida

- Pneumotórax hipertensivo\*
- Hemotórax maciço
- Tamponamento cardíaco\*
- Lesão da árvore traqueobrônquica
- Pneumotórax aberto\*

\* Dentre todas as possíveis lesões torácicas, destacamos as que têm maior incidência.

## Pneumotórax aberto

É um **grande ferimento da parede torácica**, o ar tende a seguir o caminho de menor resistência. Para isso, ele passa preferencialmente, pelo defeito da parede torácica a cada inspiração. A ventilação eficaz é, prejudicada, causando hipóxia e hipercabia. Alguns sinais e sintomas são verificados como a dor, dificuldade para respirar, taquipneia, diminuição dos sons da respiração do lado afetado, bem como pele fria e pálida.

A conduta deve ser um tratamento oclusivo com o **curativo de 3 pontas**, no qual se trata de uma válvula unidirecional, o seu mecanismo se dá basicamente conforme o paciente inspira, o curativo oclui a ferida, evitando que o ar entre. Logo, durante a expiração, a extremidade aberta permite que o ar escape do espaço pleural. Como **tratamento** é indicado a **drenagem torácica**.



Fonte: Blog curam.com.br,2022

## Pneumotórax hipertensivo

É a forma mais grave de pneumotórax, visto que se não tratada de imediato pode evoluir rapidamente para o óbito. É compreendido pelo **acúmulo de ar no espaço pleural**, o que ocasiona um importante colapso do pulmão. O mecanismo se desenvolve quando o ar entra no espaço pleural, e o mecanismo de válvula impede seu escape. Com isso, a pressão intrapleural aumenta, causando um **colapso pulmonar total** e deslocamento do mediastino para o lado oposto, com conseqüente comprometimento do retorno venoso e queda do débito cardíaco, culminando em **choque obstrutivo**. Alguns sinais e sintomas são avaliados, tendo como a principal característica verificada na ausculta pelo **hipertimpanismo**, em virtude com excesso de ar. Somado a isso, tem-se dispneia, desvio de traqueia, turgência de jugular, enfisema subcutâneo e sinais de choque.

A conduta é uma punção de alívio, também conhecida como **Toracocentese**, e é realizada no **5º espaço intercostal na linha axilar média**, recomendação atualizada desde 2018 pelo ATLS, muito embora ainda se realizem no 2º espaço intercostal na linha hemiclavicular. Como tratamento é indicado a **drenagem torácica**.



Fonte: Blog curam.com.br,2022

## Hemotórax

É caracterizado pela **efusão pleural com acúmulo de sangue superior a 1500 ml**, ocasionado pela ruptura de vasos da circulação sistêmica e/ou pulmonar que representam uma fonte de perda sanguínea considerável. Alguns sinais e sintomas são bem característicos com a **percussão maciça**, murmúrio vesicular abolido ou diminuído, dispneia, desconforto e dor torácica. Além disso, a pressão arterial encontra-se diminuída, isso se dá em virtude dessa “perda” de sangue, o que pode culminar em um **choque hemorrágico/hipovolêmico**.

A conduta inicial consiste na instituição de acesso venoso calibroso para **reposição volêmica** adequada e a administração de oxigênio em altas concentrações. O tratamento final é a **drenagem do tórax em selo d’água**, que só deve ser realizado em ambiente hospitalar, por isso o transporte deve ser rápido e a equipe deve estar preparada para intervenção cirúrgica.



Fonte: [img.uem.br](http://img.uem.br), 2022

## Tamponamento cardíaco

Trata-se do **acúmulo de sangue no saco pericárdico** que aumenta rapidamente a pressão contra o coração, dificultando o retorno e débito cardíacos. Seu mecanismo se dá após um trauma de imensa energia cinética, no qual ocasiona o rompimento de um vaso calibroso que o pericárdio reveste, por ser um tecido fibroso, não distende, então o coração não consegue expandir. De acordo com o mecanismo de Frank-Starling, o coração depende do estiramento das fibras para contrair. Contudo, ele se encontra limitado, o que pode agravar em uma AESP. Alguns sinais são fundamentais para a identificação do tamponamento, como: a **turgência de jugular**, onde o sangue fica represado, é possível a verificação visual. Além disso, temos o abafamento ou **hipofonese das bulhas cardíacas**, no qual ao auscultar o paciente depreende-se que o coração está sendo “afogado” pelo sangue. E a **hipotensão**, como o coração não consegue fazer a circulação sanguínea adequadamente, tem-se a baixa. Esse sinais são conhecidos por **Triade de Beck**.

O tratamento adequado é feito pela técnica da **pericardiocentese**, que com o uso do ultrassom, vai se inserir uma agulha no apêndice xifóide a 45° e focando a ponta da escápula, onde o sangue será aspirado. Trará alívio imediato ao paciente.



Fonte: [medicando.com.br](http://medicando.com.br), 2022

## Tríade de back



Tenha ânimo, homem



Turgência de jugular

Fonte: [da.maltesconcrete.com](http://da.maltesconcrete.com), 2022



Abafamento das bulhas cardíacas

Fonte: [anatomia.com.br](http://anatomia.com.br), 2022



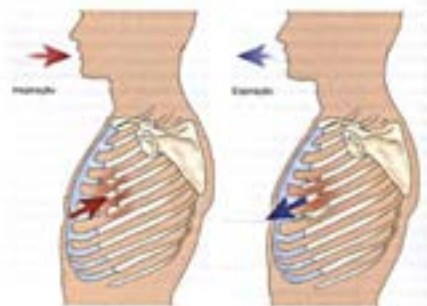
Hipotensão

Fonte: [Cairu](http://Cairu), 2022

## Tórax instável

Ocorre quando se tem **fraturas de vários arcos costais** em vários segmentos e essa fratura grave, leva a **perda de instabilidade do tórax**, o que limita o enchimento pulmonar. Alguns sinais são percebidos, como a dor torácica e a **respiração paradoxal**, que é quando o peito e o abdômen se movimentam em direções opostas.

A conduta adequada seria a realização de um **raio X** e como tratamento aconselha-se a oxigenoterapia, analgesia para sanar a dor. Importante a presença do profissional fisioterapeuta para que se trabalhe com a reexpansão pulmonar do paciente.



Fonte: [PHILA](http://PHILA), 4ª edição, 2017

## Contusão pulmonar

As complicações são bem comuns e potencialmente fatais, se comparado ao tórax instável. Consiste no **acúmulo de sangue nos alvéolos e entre eles**, ocasionado a dificuldade na troca gasosa. Os sinais e sintomas são dor torácica, respiração paradoxal e **hemoptise**, que é a tosse com expectoração de sangue.

A conduta adequada para os casos leves são observação, **controle da dor** e fisioterapia respiratória. Nos casos mais graves, recomenda-se **suporte ventilatório**. Como tratamento tem-se a oxigenioterapia, reposição volêmica cuidadosa e analgesia.



Fonte: <http://www.mediacommunicacao.com>, 2012

## Atendimento ao trauma torácico

As intervenções rápidas podem ser eficazes na redução da taxa de morbimortalidade. Por isso, devemos nos atentar para o mecanismo de trauma, pois é ele que irá sinalizar possíveis lesões. Diante disso, é fundamental que o profissional tenha um raciocínio crítico e organizado, visto que será decisivo no atendimento.

É fundamental pontuar a importância da sistematização da assistência, visto que jamais deve-se passar para a próxima fase sem que a anterior tenha atingido seu objetivo, tendo em vista que lesões potencialmente fatais podem passar despercebidas se o paciente não for examinado minuciosamente, para isso, utilizamos o mnemônico proposto pelo PHITLS, a fim de darmos um cadenciamento na avaliação.

Além disso, se for permitido pela condição do paciente, é possível a realização de um exame físico para uma avaliação mais detalhada, fazendo uso do método propedêutico da inspeção, ausculta, palpação e percussão.




Fonte: Cairá, 2012








# Mnemônico do trauma


Realizado na cena!


**X** Hemorragias exsanguinolentas 

**A** Vias aéreas e proteção da coluna vertebral 

**B** Boa ventilação e respiração 

**C** Circulação e controle de hemorragia 

**D** Estado neurológico 

**E** Prevenção e controle de hipotermia 


Imagens criadas a partir do template do Canva, versão gratuita





# Avaliação do tórax

Feito no ambiente hospitalar!

**Inspeção**  
Palidez cutânea, sudorese, cianose, apreensão, alinhamento da traqueia, simetria da parede torácica, distensão das veias jugulares

**Ausculta**  
Diferenças dos murmúrios vesiculares entre os hemitórax, crepitações, bulhas cardíacas abafadas, sopros

**Palpação**  
Presença de pontos dolorosos, enfisemas subcutâneos, instabilidade da parede torácica

**Percussão**  
Um som abafado pode indicar hemotórax ou contusão pulmonar; um som timpânico pode indicar pneumotórax

Imagens criadas a partir do template do Canva, versão gratuita

## Conduta no atendimento pré-hospitalar



É necessário que o profissional avalie a cena com a finalidade de manter a sua segurança e a da vítima. Se a vítima estiver responsiva, identifique-se e a sua equipe de atendimento. Isso fará com que seu paciente fique mais tranquilo e como consequência, o atendimento será otimizado.

Faça uma avaliação primária minuciosa, a fim de verificar os sinais vitais, o nível de consciência, fazendo perguntas à vítima, como por exemplo, o nome dela, onde nasceu.

Lembre-se, o trauma torácico afeta diretamente órgãos nobres e vias essenciais à vida, por isso, atenção para manter as vias aéreas superiores livres e observar a respiração. Atente-se aos sinais de insuficiência respiratória. Somado a isso, monitorar, instalar oxímetro de pulso e oxigênio sob orientação médica.

Além disso, faça uma boa avaliação da lesão torácica. E observe se houve fratura de costela, esterno ou afundamento da caixa torácica. Também perceba se existe a presença de pneumotórax ou hemotórax, lesões que mais acometem o paciente politraumatizado.

É superimportante manter a vítima aquecida, para evitar hipotermia e complicações maiores.

Lembre-se: se a vítima estiver inconsciente, deve-se mantê-la em repouso dorsal e transportá-la o mais rápido possível para o hospital.



Fonte: Carru, 2002

## Intervenção de enfermagem



A assistência de enfermagem a vítima de trauma torácico se aplica a uma avaliação total e imediata da vítima ainda em cena no serviço móvel de urgência e emergência, onde irá realizar a avaliação primária, a fim de identificar a lesão e conduzi-la para o pronto-socorro mais próximo.

No ambiente hospitalar, a equipe de enfermagem deve monitorar os sinais vitais e o nível de consciência, realizar a ausculta dos sons respiratórios e ficar atenta se existe alguma dificuldade respiratória. Deve estar atenta para manter as vias aéreas, a ventilação e a oxigenação, tudo isso, para a evolução do paciente.

Para facilitar a respiração do paciente, deve-se posicioná-lo em posição de Fowler alta e administrar oxigênio.

Sempre está atenta se o paciente apresenta sinais de choque; deve-se tratar o choque conforme indicação médica.

Fica a cargo da equipe de enfermagem preparar o paciente para inserção de dreno de tórax, conforme indicado. Além de uma possível intervenção cirúrgica, caso seja necessário.

E sempre está preparada para realizar a ressuscitação cardiopulmonar.



Fonte: POTTER, 2010

# Crédito de imagens

A avaliação primária no trauma torácico: identificando lesões com risco à vida. CUREM.[Blog online][Acesso em 19 jan 2022].Disponível em:<http://blog.curem.com.br/topicos/trauma/a-avaliacao-primaria-no-trauma-toracico-identificando-lesoes-com-risco-a-vida/>.

Carva. Imagens criadas a partir de template do Carva, versão gratuita. [Online].2022. [Acesso em 18 jan 2022]. Disponível em:<<http://www.carva.com/>>.

Galvão,E. Pericardiocentese. [Blog online].2020. [Acesso em 18 jan 2022]. Disponível em:< <https://unilsarade.com.br/artigos/pericardiocentese/>>.

Inbraep - Instituto Brasileiro De Ensino Profissionalizante (Brasil). Primeiros Socorros em casos de Ferimentos no Tórax. Santa Catarina: Equipe INBRAEP, 24 de fevereiro de 2021. [Acesso em 18 jan 2022]. Disponível em: <<https://inbraep.com.br/publicacoes/ferimentos-no-torax/>>.

Katzen, K. J. Primeiros socorros para estudantes 10ª ed. Edites Manoel, 2013. 9788520462430 [Livro online]. [Acesso em: 19 Jan 2022].Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#books/9788520462430/>.

Pedroso,L. Trauma de tórax. [Atala online]. [Acesso em 19 jan 2022]. Disponível em:<<https://ig-cda.mtiazerecmaite.com/6464fda7/files/uploaded/Analise%20de%20Trauma%20de%20T%C3%a9%20T%C3%a9x.pdf>>.

Pericardite - O que é, Sintomas e Tratamento. DICAS DE SAÚDE. [Blog online]. [Acesso em 18 jan 2022]. Disponível em:< <https://www.saudedica.com.br/pericardite-o-que-e-sintomas-e-tratamento/>>.

Pixabay. Imagens licenciadas pelo Pixabay buscador de imagens em licença livre. [Online].2022. [Acesso em 20 jan 2022]. Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/>>.

Sistema Circulatório Humano - Anatomia do sistema Cardiovascular: ANATOMIA EM FOCO,2022. [Blog online]. [Acesso em 19 na 2022]. Disponível em:< <https://www.anatomiaemfoco.com.br/sistema-circulatorio/>>.

Sistema respiratório. ANATOMIA RESUMIDA. [Blog online]. [Acesso em 19 jan 2022]. Disponível em:<<http://www.anatomiaresumida.com/sistema-respiratorio/>>.

# Referências

Araújo A.B.G. Assistência de enfermagem no atendimento inicial de urgência e emergência no traumatizado [Tese]. Trabalho a IBPEX/ FACINTER- FATEC. [Acesso em 17 jan 2022]. Disponível em: <http://bibliotecaunifixa.com.br/arquivotec/EE/EE08/ARAUJO-andrea.pdf>

Atlas. Suporte Avançado de vida em trauma - 10ªed. American College of Surgeons-ATLS. 2018. Impresso nos Estados Unidos da América. Tradução.

Barbosa, Genesis de Souza. Análise comparativa do perfil de vítimas de trauma contuso e penetrante atendidas na sala de emergência: estudo longitudinal [Tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem; 2020 [Acesso em 17 na 2022]. doi: 10.11606/T.7.2020.tde-24022021-093321.

Broska Júnior et. al., Perfil das pacientes vítimas de trauma torácico submetidos a drenagem de tórax. Rev. Col. Bras. Cir. 2017; 44(1): 027-032. Disponível em:< [https://www.scielo.br/pdf/rcbc/v44n1/pt\\_0100-6991-rcbc-44-01-00027.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rcbc/v44n1/pt_0100-6991-rcbc-44-01-00027.pdf)>

Phils. National Association of Emergency Medical Technicians(NAEMT) Atendimento Pré-hospitalizado ao Traumatizado. 8ª ed. Jones & Bartlett Learning, 2017.

Potter, P. A. et al. Fundamentos de enfermagem. 9ªed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.



<sup>1</sup>CV:<http://lattes.cnpq.br/5591564563956515>

<sup>2</sup>CV:<http://lattes.cnpq.br/4040110681224216>

<sup>3</sup>CV:<http://lattes.cnpq.br/7949218813126124>

## CAPÍTULO IV

### TRAUMA DE EXTREMIDADES: SUPORTE BÁSICO DE VIDA (SBV)

**Débora Ananias de Melo**<sup>1</sup>

**Gustavo Carvalho de Lima Queiroz**<sup>2</sup>

**Cesar Cartaxo Cavalcanti**<sup>3</sup>

**Maurício Caxias de Souza**<sup>4</sup>



## Trauma de Extremidades →

Trauma de Extremidades ou musculoesquelético, é caracterizado por ser uma lesão que acontece nos membros superiores e inferiores (incluindo a pelve).

Na maioria das vezes, esse tipo de trauma não apresenta risco de vida.



Foto: Casvi, 2021

## Epidemiologia

**O trauma de extremidades é o trauma mais prevalente, com o maior número de ocorrências.**

Além disso, é um problema socioeconômico, pois a maior parte da população acometida é composta por adolescentes e adultos (pessoas economicamente ativas), que em situações graves podem ficar com sequelas ou incapazes de exercer suas funções.

## Epidemiologia

As pessoas do sexo masculino são as mais acometidas, em comparação com as do sexo feminino

Um estudo analisou 3528 prontuários de pacientes no setor de ortopedia e traumatologia de um hospital de Curitiba, dos quais: 3114 (88%) eram do sexo masculino e 414 (12%) do sexo feminino.



Falta, Carlos, 2021

## Anatomia

Saber as estruturas anatômicas que o trauma de extremidades envolve é de vital importância para o atendimento da vítima.

### Esqueleto apendicular

É formado pelos ossos das extremidades superior e inferior, cintura escapular e pelve (com exceção do sacro).

### Músculo esquelético

O **músculo esquelético** tem a função de movimentar o sistema esquelético de forma **voluntária**.

**Tendões:** ligam os músculos aos ossos.

**Ligamentos:** ligam um osso a outro, dessa forma mantendo as articulações unidas



# Anatomia

Esqueleto apendicular  
(destacado de vermelho)



Sistema musculoesquelético



## MNEMÔNICO DO ATENDIMENTO INICIAL - AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

<b>X</b>	EXSANGUINANTES - Controle de hemorragias externas graves
<b>A</b>	Abertura das vias aéreas e restrição de movimentos da coluna cervical
<b>B</b>	Boa respiração e ventilação
<b>C</b>	Circulação com controle de hemorragia (interna), observar sinais sugestivos
<b>D</b>	Déficit neurológico/incapacidade
<b>E</b>	Exposição com controle de temperatura do ambiente/prevenção de hipotermia

! importante: Sempre verificar a segurança da cena, cinemática do trauma e acionar o SAMU 192



## Trauma de Extremidades



### Envolve vários elementos:

- Músculos
- Ossos
- Pele
- Nervos
- Vasos

### O socorrista deve identificar:

- Lesões vasculares
- Instabilidades ósseas
- Lesões de partes moles

## Tipos de hemorragia



CAPILAR



As hemorragias **capilares** se caracterizam por causar uma pequena perda de sangue, em vasos de pequeno calibre que recobrem a superfície do corpo.



VENOSA



A hemorragia **venosa** acontece através de uma lesão mais profunda, pela qual ocorreu o rompimento de uma veia. O sangramento é contínuo e lento, muitas vezes causam perda de um grande volume sanguíneo. Nesse caso, a coloração do sangue é um vermelho mais escuro.



ARTERIAL



A hemorragia **arterial** é o tipo de hemorragia mais grave, ocorre quando uma artéria é rompida ou lesionada. Se caracteriza pela perda rápida e intensa de sangue. A cor do seu sangue é um vermelho vivo.



# Tipos de trauma de extremidades

## Fraturas

**Definição:** perda da solução de continuidade do osso

**Causas:** quedas, acidentes automobilísticos, qualquer força que seja muito impactante para o osso.

- Sinais:**
- Dor intensa no local
  - Crepitação óssea
  - Edema local ou Hematoma
  - Paralisia no membro afetado



## Fraturas fechadas →

**Definição:** acontecem quando o osso é fraturado, mas sem a penetração no tecido superficial.

**Sinais e sintomas:**  
deformidade;  
hematomas; edema;  
crepitação e  
encurtamento.

### Conduas no SBV:

- Proceder com base no mnemônico do atendimento inicial (XABCDE)
- Alinhamento anatômico e imobilização adequada.
- Avaliação do pulso periférico no membro afetado (chegar perfusão do membro)
- Transporte rápido para a unidade de tratamento mais próxima.

## Fraturas fechadas

Fratura fechada do pulso:



Foto: [www.com/lesoes-esportivas/2022](https://www.com/lesoes-esportivas/2022)

Radiografia de fraturas do rádio e ulna:



Foto: [mundodocatas.uol.com.br/2022](https://www.mundodocatas.uol.com.br/2022)

# Fraturas abertas →

**Definição:** Representam uma comunicação entre o ambiente externo e o osso, são geralmente causadas por deslocamento de extremidades fraturadas que perfuram a pele de dentro pra fora.

**Implicam em:** hemorragia externa; lesão de nervos e músculos; e infecção.

## Condutas no SBV:

- Proceder com base no mnemônico do atendimento inicial (XABCDE)
- Controlar hemorragia com curativo compressivo estéril.
- Imobilização do segmento afetado (com retorno cauteloso à posição anatômica)
- Avaliação do pulso periférico no membro afetado (checar perfusão do membro)
- Transporte rápido para a unidade de tratamento mais próxima.

# Fraturas abertas

Fratura exposta de tornozelo:



Fonte: [http://www.mafhus.com.br/img\\_inagen\\_pain.asp?id=2245&tipo=164&rot](http://www.mafhus.com.br/img_inagen_pain.asp?id=2245&tipo=164&rot)

Radiografia de fratura aberta do fêmur:



Fonte: <https://istockphoto.com.br/stock-photo/18365871>

# Luxações



**Definição:** Consiste no fato de dois ossos se desarticularem, ou seja, trata-se do deslocamento das extremidades ósseas.

**Sintomas:**

- Sensação de formigamento;
- Perda de movimento do local afetado;
- Dor no local.

**Condutas no SBV:**

- Proceder com base no mnemônico do atendimento inicial (XABCDE)
- Imobilizar o local (desde que tenha conhecimento)
- Transporte para a unidade de tratamento mais próxima.

**ATENÇÃO:** não tentar recolocar a articulação no lugar; não fornecer alimentos ou líquidos à vítima, pois em alguns casos o tratamento requer anestesia.

# Luxações

Luxação patelar:



Foto: ortopedista.com.br 2022

Radiografia de uma luxação de cotovelo:



Foto: atitudinalavolta.com 2022

## Entorse



**Definição:** Ruptura parcial ou total dos ligamentos que circundam uma articulação, sem deslocamento das superfícies articulares, ocasionada geralmente pelo excesso de movimento de uma articulação.

**Sintomas:**  
Equimose;  
Edema;  
Dor no local;  
Limitação de movimentação da articulação afetada

## Entorse



**Condutas no SBV:**

- Proceder com base no mnemônico do atendimento inicial (XABCDE)
- Aplicar compressa de gelo no local afetado.
- Imobilizar o local (desde que tenha conhecimento)

**Tratamento:**

- Repouso da articulação afetada
- Anti-inflamatórios e analgésicos
- Imobilização da articulação

**Obs.: Em caso de entorse grave, pode ser necessária intervenção cirúrgica.**

# Entorse



Fonte: [www.basafidel.com.br/blog/avulsao/33-entorse-de-tornozelo](http://www.basafidel.com.br/blog/avulsao/33-entorse-de-tornozelo)

## TIPOS DE ENTORSE



# Amputação traumática →

**Definição:** Quando um tecido totalmente separado de uma extremidade.

**Cuidados com a parte (membro) amputada (se possível, a prioridade é sempre a vítima):**

- Realizar breve limpeza;
- Envolver em gaze estéril umedecida;
- Colocar em saco plástico e identificar;
- Colocar dentro de recipiente com gelo
- Transportar junto com a vítima.

## Condutas no SBV:

- Proceder com base no mnemônico do atendimento inicial (XABCDE)
- Controlar hemorragia (compressão direta ou torniquete);
- Cobrir ferimento com curativo seco;
- Considerar possibilidade de choque;
- Monitorar oximetria de pulso;
- Realizar mobilização cuidadosa com a imobilização e alinhamento anatômico dos membros, sem atraso para transporte.

# Amputação traumática

Vítima de amputação traumática no membro superior:



Fonte: [https://repositorio.pucrs.br/bitstream/handle/10323/12056/2/traumaticas\\_x\\_foto1.pdf](https://repositorio.pucrs.br/bitstream/handle/10323/12056/2/traumaticas_x_foto1.pdf)

Vítima de amputação traumática nos dedos da mão:



# Síndrome Compartimental →

**Definição:** Elevação na pressão intersticial dentro do compartimento ósseo-fascial.

**Sinais e sintomas:**

- Dor intensa e desproporcional à lesão;
- Ausência de pulso, palidez e/ou paralisia.

**Complicações:**

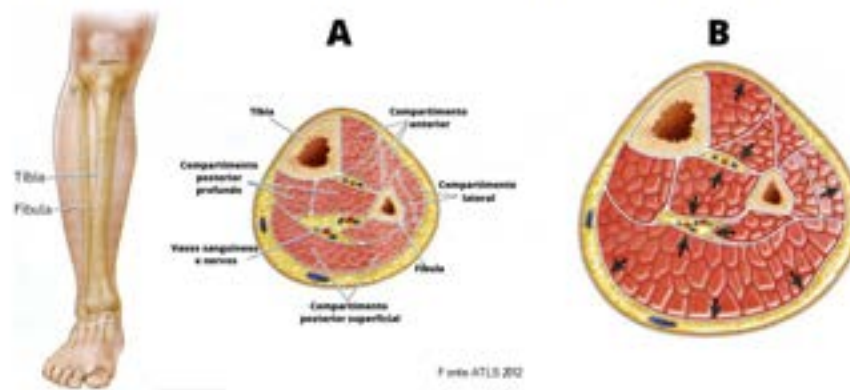
- Necrose muscular;
- Contratura isquêmica;
- Infecção;
- Consolidação de uma fratura;
- Possível amputação.

**Condutas no SBV:**

- Proceder com base no mnemônico do atendimento inicial (XABCDE)
- Avaliar e remover imobilizações ou enfaixamentos apertados;
- Remover roupas ou acessórios apertados.
- Reavaliar a perfusão distal;
- Transporte rápido para a unidade de tratamento mais próxima.

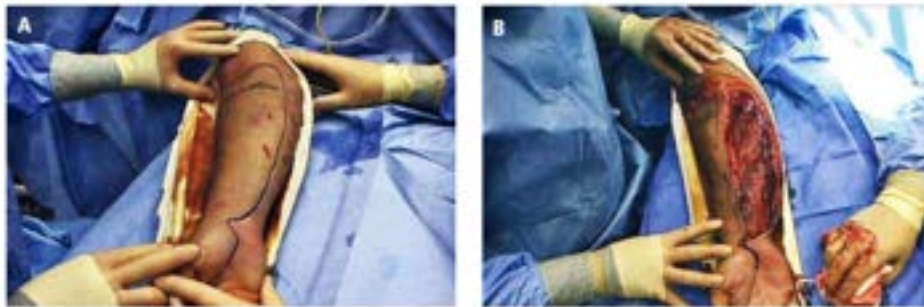
# Síndrome Compartimental →

Fisiologia da síndrome compartimental. A: Compartimento ósseo-fascial sem elevação da pressão intersticial. B: Elevação da pressão intersticial nos compartimentos.



# Síndrome Compartimental

O tratamento mais efetivo para a síndrome compartimental é a **fasciotomia**, se trata de um procedimento cirúrgico que tem o objetivo de aliviar a pressão nos músculos e evitar complicações mais severas.



Fonte: ATLS 2010



# Síndrome do Esmagamento →

**Definição:** Manifestação sistêmica de lesão muscular causada por trauma muscular ou por isquemia.

**Compressão muscular traumática:**

-Isquemia muscular e morte celular com liberação de mioglobina;

-Devido a liberação da mioglobina (proteína tóxica para os rins) na corrente sanguínea, conseqüentemente passa a ser filtrada através dos rins. Com isso leva à indução da insuficiência renal aguda.

- Possui um elevado índice de mortalidade.

**Condutas no SBV:**

- Proceder com base no mnemônico do atendimento inicial (XABCDE)

- Imobilização do membro e rápido transporte da vítima para centro de atendimento.

**Suporte Avançado de Vida (SAV):**

-Infusão de cristalóide por via venosa;

-Administração de diurético (manitol).

# Síndrome do Esmagamento

Vítima de síndrome do esmagamento (rabdomiólise traumática) no membro inferior:



Fonte: <http://www.elsevier.com/locate/S0007122604001881>

## Imobilização e Transporte

-Antes de realizar a imobilização e transporte da vítima é importante sempre checar a segurança do local e da equipe (sempre usar o EPI);  
-Se atentar à cinemática do trauma e realizar o atendimento inicial (mnemônico XABCDE).

- A movimentação da vítima deve ser feita sob contagem e coordenação do líder, que deverá estar posicionado na cabeça da vítima;
- Os membros da equipe devem estar com ambos os joelhos ao solo, para que tenham um melhor apoio.

## Materiais mais utilizados



Ataduras



Talas flexíveis e talas rígidas



Colar cervical

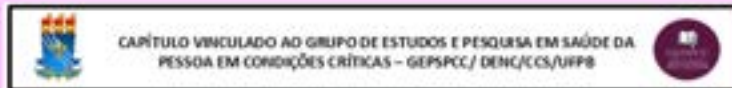


Prancha de transporte e tirantes

Fonte: Google Imagens, 2022

## Referências

- Beldosera, et al. ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM TRAUMAS DE EXTREMIDADES. [Online]. IV mostra integrada de ensino, pesquisa e extensão da FISM, 2018 [Acesso em 30 Ago. 2021]. Disponível em: <<https://www3.biob.core.windows.net/lanais/125005.pdf>>
- Batista FS, Silveira LO, Castello JJ, Pontes JE, Vitalobos LD. Perfil epidemiológico das fraturas de extremidades em acidentados com motocicleta. Acta Ortop Bras. 2015; 23: 43-48.
- Bombeiros Goiás. Manual Operacional de Bombeiros: Resgate Pré-Hospitalar [Online]. Goiânia: Corpo de Bombeiros do Estado de Goiás; 2016 [Acesso 2021 Set 01]. 318 p. Disponível em: <<https://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2016/12/MANUAL-DE-RESGATE-PR%C3%89-HOSPITALAR.pdf>>
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolos de suporte básico de vida [Online]. 2016 [Acesso em 04 mai 2021]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_suporte\\_basico\\_vida.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_suporte_basico_vida.pdf)
- Comitê de trauma do colégio americano de cirurgiões; Advanced Trauma Life Support (ATLS); 9ª Ed 2012.
- Escola de Formação em Saúde (EFOSS). Primeiros Socorros. Santa Catarina: Secretaria de Estado da Saúde; 2017 [Acesso 27 Ago 2021]. 42 p. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/89851458/sab-mat-did-efos-ac-primeiros-socorros-final-repositorio8>
- National Association of Emergency Medical Technicians. PHTLS: atendimento pré-hospitalar ao traumatizado. 9.ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2020.
- Pancini TR. Perfil da epidemiologia dos pacientes vítimas de amputação traumática de extremidades atendidos em um hospital universitário. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas; 2017. 32 p.



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/9083945971193183>

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/0157336051672871>

<sup>3</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/4561729191450640>

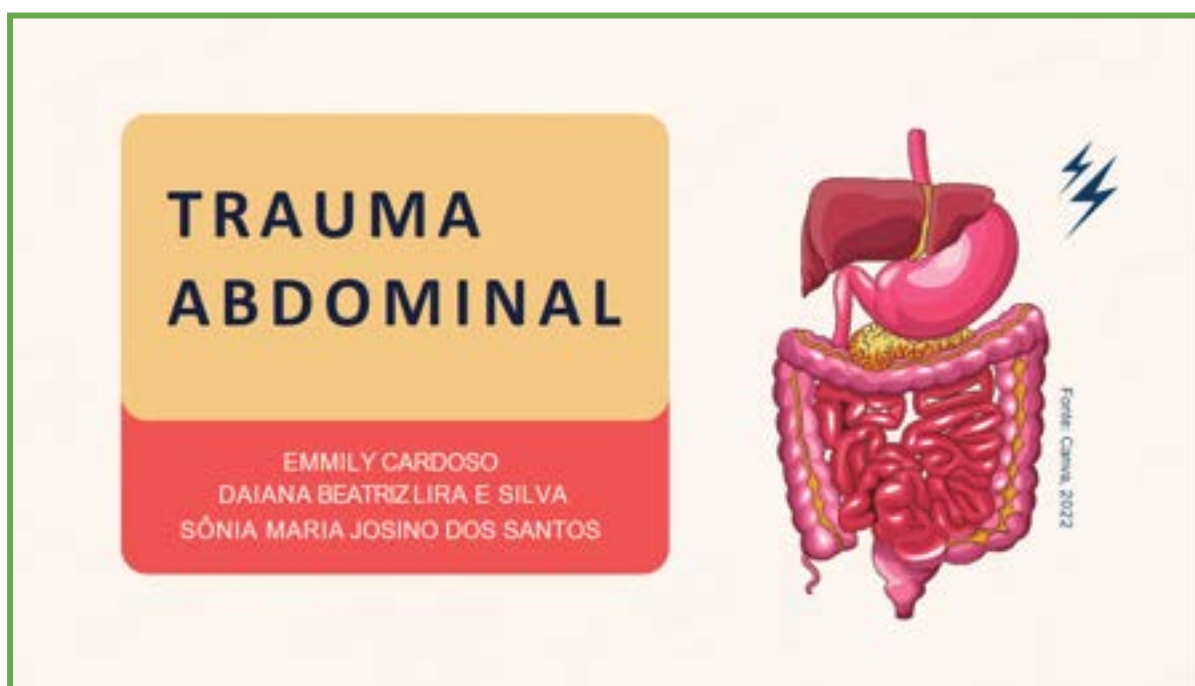
<sup>4</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5347050132696261>

**CAPÍTULO V**  
**TRAUMA ABDOMINAL**

**Emmily  
Ferreira de Farias Cardoso<sup>1</sup>**

**Daiana Beatriz Lira e Silva<sup>2</sup>**

**Sônia Maria Josino dos Santos<sup>3</sup>**



## Trauma Abdominal →

Lesão contusa ou penetrante que atinge os órgãos que compõem o abdome



(Canva, 2022)

As lesões costumam ser classificadas pelo tipo de estrutura danificada:

- Parede abdominal;
- Órgão sólido (fígado, baço, pâncreas, rins);
- Viscera oca (estômago, intestino delgado, cólon, ureteres, bexiga);
- Vascularidade.

(VAN, 2019)

## Epidemiologia

O trauma abdominal está presente entre 13% e 15% de todos os acidentes fatais

Um estudo realizado em um hospital de Minas Gerais, a respeito do TA resultou que **89% dos pacientes eram homens**, com maior número de casos na faixa etária de **13-19 anos**. **72% dos traumas abdominais foram causados por PAF**. O coeficiente de letalidade foi de **14,3%**.

Fonte: Canva, 2022



(SILVA, et al, 2017)

Fonte: Canva, 2022



## Anatomia do abdome

A cavidade abdominal está dividida de acordo com o peritônio, uma camada serosa que cobre a maioria dos órgãos abdominais.

O peritônio serve para proteger os órgãos e conectá-los uns aos outros, além de manter a posição dos órgãos e prevenir o cisalhamento durante a movimentação.

As partes, portanto se dividem em: cavidade peritoneal e espaço retroperitoneal.

(PTHLS, 2017)

## Anatomia do abdome

A **cavidade peritoneal** abriga o baço, fígado, vesícula biliar, estômago, partes do intestino grosso e delgado e órgãos reprodutores.



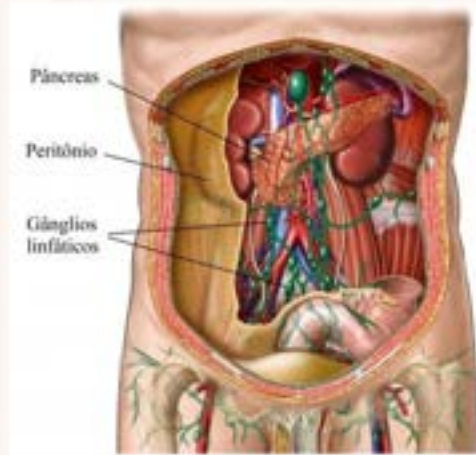
(PTHLS, 2017)



Fonte: Google Imagens, 2022

## Anatomia do abdome

O **espaço retroperitoneal**, como o próprio nome sugere se localiza atrás do peritônio e abriga os rins, ureteres, aorta abdominal, veia cava inferior, pâncreas, reto, dentre outros



(PHTLS, 2017)

Fonte: Google Imagens, 2022

## PARTES DO PERITÔNIO:

Fonte: Ken Hub, 2022



**Peritônio parietal:** que cobre as paredes abdominais

(CARMO, 2022)

Fonte: Ken Hub, 2022



**Peritônio visceral:** que cobre os órgãos abdominais





## FORMAÇÕES DO PERITÔNIO:

Além do omento e mesentério, o peritônio se forma em ligamentos, como o hepatogástrico, hepatoduodenal, dentre outros.

Fonte: Ken Hub, 2022



Fonte: Ken Hub, 2022

## DIVISÃO DO ABDOME

(SILVERTHORN, 2017)

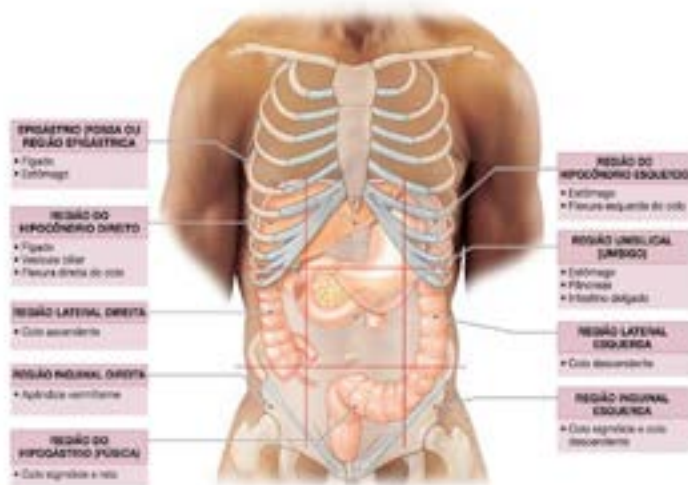


Figura 25.12 Regiões e planos do abdome.



Os órgãos mais comumente lesionados após um trauma contuso são o baço (40 - 55%), fígado (35 - 45%) e intestino delgado (5 - 10%) (PHTLS, 2017)

**Fígado dilacerado**



Fonte: [https://www.ck12.org/wiki/Abdominal\\_Trauma/pt-br](https://www.ck12.org/wiki/Abdominal_Trauma/pt-br)

**Hemorragia interna abdominal**



Fonte: [https://www.ck12.org/wiki/Abdominal\\_Trauma/pt-br](https://www.ck12.org/wiki/Abdominal_Trauma/pt-br)

## TA CONTUSO/ FECHADO

"O indicador mais confiável de sangramento intra abdominal é a presença de **choque hipovolêmico de origem não explicada.**"



### **Distensão abdominal - sinal de hemorragia**

A cavidade peritoneal pode acumular até 1,5 litros de fluidos antes de mostrar distensão!

(PHTLS, 2017)









## AVALIAÇÃO PRIMÁRIA - XABCDE

X

### HEMORRAGIAS EXSANGUINANTES

Fonte: Google Imagens, 2022



(PHTLS, 2017)

**Compressão direta!!!**



A

### ABERTURA DE VIAS AÉREAS E RESTRIÇÃO DA CERVICAL

Fonte: Google Imagens, 2022



(PHTLS, 2017)

Em vítimas de trauma, utilizar a manobra Jaw Thrust, pois não movimentam a cervical!





## B

### BOA VENTILAÇÃO E RESPIRAÇÃO

Fonte: Google Imagens, 2022



**Manter a saturação de O2 acima de 98%**

(PHTLS, 2017)



## C

### CIRCULAÇÃO (HEMORRAGIA INTERNA)



Fonte:  
[https://www.google.com/search?q=trauma+abdominal&rlz=C31340458791cap\\_1E\\_brai\\_ma\\_abdomi.pdf&psig=AOvWaz7TKeg5poof9Q2bu3gb2V5h&ust=154642615030000&source=images&cd=vfe&ved=0CAaQjRazfwTCJgpdmgyYCFQAAAAAABAD](https://www.google.com/search?q=trauma+abdominal&rlz=C31340458791cap_1E_brai_ma_abdomi.pdf&psig=AOvWaz7TKeg5poof9Q2bu3gb2V5h&ust=154642615030000&source=images&cd=vfe&ved=0CAaQjRazfwTCJgpdmgyYCFQAAAAAABAD)

Fonte:  
[https://www.google.com/search?q=trauma+abdominal&rlz=C31340458791cap\\_1E\\_brai\\_ma\\_abdomi.pdf&psig=AOvWaz7TKeg5poof9Q2bu3gb2V5h&ust=154642615030000&source=images&cd=vfe&ved=0CAaQjRazfwTCJgpdmgyYCFQAAAAAABAD](https://www.google.com/search?q=trauma+abdominal&rlz=C31340458791cap_1E_brai_ma_abdomi.pdf&psig=AOvWaz7TKeg5poof9Q2bu3gb2V5h&ust=154642615030000&source=images&cd=vfe&ved=0CAaQjRazfwTCJgpdmgyYCFQAAAAAABAD)

- Suspeitar se houver aceleração e desaceleração;
- Projétil de arma de fogo;
- Hematomas, edemas, rigidez abdominal;

**ATENTAR PARA SINAIS DE CHOQUE!**

- Reposição volêmica.

(PHTLS, 2017)



(PHTLS, 2017)



## DÉFICIT NEUROLÓGICO

Observar o nível de gravidade do indivíduo através da escala AVDI

A - alerta

V- verbal

D - dor

I - irresponsivo



## EXPOSIÇÃO E CONTROLE DE TEMPERATURA

Expor demais partes do corpo a fim de averiguar novas lesões e cobrir a vítima!



## REFERÊNCIAS:

CARMO LLD. Peritônio e cavidade peritoneal. [internet] 06 de Jan de 2022 [acesso em Fev de 2022]. Disponível em: <https://www.kenhub.com/pt/library/anatomia/peritonio>

PHTLS Atendimento Pré-hospitalizado ao Traumatizado. 8ª ed. Jones & Bartlett Learning, 2017.

SILVA, L. A. P. et al. Análise retrospectiva da prevalência e do perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de trauma em um hospital secundário. Revista De Medicina, 2017, [acesso em Fev 2022] 96(4), p: 245-253

VAN PY. Visão geral do trauma abdominal [Internet]. Manuais MSD, Dez 2019. [acesso em Fev de 2022] Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/les%C3%B5es-intoxica%C3%A7%C3%A3o/trauma-abdominal/vis%C3%A3o-geral-do-trauma-abdominal>



CAPÍTULO VINCULADO AO GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA EM SAÚDE DA PESSOA EM CONDIÇÕES CRÍTICAS – GEPSICC/ DEHC/CCS/UFPA



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/3679423583564274>

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5340668208265043>

<sup>3</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/9242546866402024>

## CAPÍTULO VI

### TRANSTORNO DE ESTRESSE PÓS TRAUMÁTICO (TEPT)

Alyson Furtunato Epaminondas<sup>1</sup>

Lais Batista Mendes<sup>2</sup>

Cesar Cartaxo Cavalcanti<sup>3</sup>



## O que é?

É um transtorno no qual pessoas que enfrentaram algum trauma, em um certo momento da vida, tendem a desenvolver. Essas pessoas conseguem reviver esse trauma por meio de sonhos, flashbacks entre outras coisas.

O estresse pós-traumático pode surgir em decorrência a vários fatores, incluindo momentos de medo, angústia e ameaça como:



Sequestros e furtos;



Assédio e violência sexual/física;



Descoberta de uma doença;



Morte inesperada de uma pessoa;

Fonte: Soares de Castro, 2001

O estresse pós-traumático pode surgir em decorrência a vários fatores, incluindo momentos de medo, angústia e ameaça como:



Memórias de guerra;



Histórico de doença mental ou abuso de drogas;



Acidentes;



Traumas na infância.

Fonte: Soares de Castro, 2021

Além disso, vale destacar que o indivíduo não precisa estar diretamente ligado ao acontecimento para ser diagnosticado, mas sim, só o fato de estar exposto a algum trauma psicológico, pode ser um fator desencadeante. Ainda assim, nem todo mundo que passa por um evento perigoso vai desenvolver um trauma.



Fonte: Soares de Castro, 2021



## Guerras e o Transtorno pós-traumático

Toda a vivência de experiência pelos combatentes de guerra foi um dos principais e primordiais momentos para que tivéssemos um estudo inicial sobre o transtorno pós-traumático. Freud passou a nomear os sintomas apresentados pelos soldados como neurose de guerra, justamente por ser acontecimentos resultantes das ações presenciadas pelos soldados.



Fonte: Cairra, 2021



- Ter consciência que precisa de ajuda;



- Conversar sobre o assunto com amigos e familiares;



- Encontrar um grupo de apoio;

Fonte: Cairra, 2021



- Encontrar uma maneira de enfrentar seus medos;



- Pensar positivo;



- Aprender diante da situação;



- Não desistir mesmo diante do medo.

Fonte: Ícones do Cerra, 2021

## Sinais de TEPT



- Sente culpa por suas ações;



- Comportamento explosivo;



- Atento e alerta a tudo ao seu redor.

Fonte: Ícones do Cerra, 2021

## Sintomas do TEPT



- Introversão;



- Mudanças de humor;



- Ações de excitação alterada;



- Sonhos indesejáveis e incômodos.

Fonte: Gomes da Costa, 2012.

## Diagnóstico de TEPT

É realizado a partir da análise de alguns quesitos, como:

- Paciente presenciou o evento;
- Como resposta ao evento, o indivíduo desenvolveu medo, sentimento de impotência ?
- O evento é frequentemente revivido pelo paciente?
- Evita falar sobre o evento ocorrido;
- Apresenta irritabilidade?



**Para ser diagnosticado, o paciente precisa apresentar todos esses sintomas por pelo menos um mês:**

- Pelo menos um sintoma de lembranças persistentes ( flashbacks e pesadelos);
- Pelo menos um sintoma de comportamento de esquiva (evitar lugares e pessoas que traz más lembranças);
- Pelo menos dois sintomas de excitação alterada (comportamento de raiva, problemas de concentração);
- Pelo menos dois sinais de emoção ( culpa, problemas de confiança, pensamentos pessimistas).

## **Crianças podem ter TEPT?**

Sim, a violência presente na comunidade na qual a criança está inserida é uma porta de entrada para o desenvolvimento de sintomas relacionados a esse transtorno;

**- Esse transtorno passa a ser decorrente de ações, como:**



- Vítima de tráfico de drogas;



- Presenciar atentados a vida;

Fonte: Jones da Costa, 2021



- Presenciar uso de armas;



- Ter contato com indivíduos que vieram a óbito no momento de algum ocorrido;



- Vítima de alguma violência sexual/física;



- Presenciar ameaça de morte a algum parente.

Fonte: Jones do Castro, 2011

### → Consequências do transtorno para as crianças podem ser:



- Mudanças de comportamento, incluindo agressividade;



- Desrespeito aos comandos e regras impostas pelos pais e autoridades;



- Problemas de comportamentos internos: depressão e ansiedade.

Fonte: Jones do Castro, 2011

## Tratamentos e terapia para o TEPT

- Psicoterapia
- Terapia cognitiva comportamental (TCC)
- Medicamentoso

## Psicoterapia

- Esse tratamento visa mudar os pensamentos que o próprio paciente criou em relação ao trauma e, assim, direcionar o mesmo a quebrar a ideia de ameaçador e não generalizar a produção de emoções vinculadas ao evento.



Fonte: Issuu do Castro, 2011

- A psicoterapia pode ser classificada em variadas áreas, na qual a finalidade é a promoção do bem estar do indivíduo. Dentre elas, podemos citar:

- Terapia de exposição: nesta, o foco é fazer com que o paciente relembre e exponha o evento traumático. Como resultado, o paciente fica habituado e passa a diminuir sua angústia.



Fonte: Icones do Castro, 2021

- Psicoeducação: o profissional terapeuta esclarece o que está acontecendo com o paciente e tira as dúvidas, apontando que esse problema tem solução.



Fonte: Icones do Castro, 2021

- Na psicoeducação, o paciente passa a se tornar o próprio terapeuta e assim, construir um sentimento de confiança própria, sendo capazes de ser aptos para alteração do processo de quebra do trauma.
- Promoção de aceitação individual e aumento do processo de afetividade do próprio indivíduo.

## Terapia cognitiva comportamental (TCC)

→ TCC individual: ajuda na redução dos sintomas relacionados a angústia;



→ TCC em grupo: ajuda no aumento da autoestima;



- Algumas técnicas podem ser empregadas no decorrer do tratamento, como:

- Técnica para dominar os medos, chamado de Treinamento de Inoculação de Estresse;
- Técnica para desenvolver habilidades sociais de convívio normal;
- Técnica para realização de relaxamento muscular e respiração;
- Técnica para prevenção de recaídas aos pensamentos dos momentos traumáticos.

## Medicamentoso

- O TEPT é uma patologia que além de problemas psicológicos também traz alterações neuroquímicas, que são responsáveis pelo controle emocional.
- É uma terapia com pouca eficácia e com mais riscos para o paciente.



Fonte: Soares de Castro, 2021

- Para tratamento medicamentoso podemos citar alguns fármacos que auxiliam nesse processo, como:

- Antidepressivos;
- Anticonvulsivantes;
- Estabilizadores de humor;
- Benzodiazepínicos.



**OBS:** Pode ser um tratamento que apresente uma redução de eficácia, pois o paciente pode deixar de fazer uso do medicamento e assim, resultar na reincidência dos sintomas.

Fonte: Soares de Castro, 2021

## Maneiras de se auto ajudar no tratamento:



Saber as opções de tratamento com um médico;



Fazer a prática de exercícios físicos para lidar com o estresse;



Criar metas e prioridades na vida;

Fonte: Instituto de Cuiabá, 2023



Possuir círculos de confiança;



Falar sobre possíveis gatilhos;



Evitar lugares ou situações que geram gatilhos;



Buscar ajuda com profissionais capacitados em saúde mental;



Entender que o progresso é gradual e não imediato.

Fonte: Instituto de Cuiabá, 2023

## Referências



Andrade AC, Barcelos LG, Silva JBF. Análise comparativa da eficácia de tratamentos do transtorno de estresse pós-traumático. [Online] Revista Amazônia: Science & Health, 2018. Disponível em: <http://ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/2290>.

Bamhill JW. Transtorno de Estresse Pós-Traumático ( TEPT). Manual MSD, 2020. [Online]. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/profissional/transtornos-psiqa/c3%a1/tricos/ansiedade-e-transtornos-relacionados-a-estresse/estranstorno-de-estresse-p%a3%a1-traum%a3%a1/ico-tept>

Knapp, Paulo e Caminha, Renato Maisto. Terapia cognitiva do transtorno de estresse pós-traumático. Brazilian Journal of Psychiatry [online]. 2003, v. 25, suppl 1, pp. 31-36. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-44462003000500000>>. Epub 10 Nov 2003. ISSN 1809-452X. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462003000500000>.

Mello PG, Caminha RM, Lovrenzoni PL, Kristensen C. Considerações clínicas sobre a psicoterapia cognitivo-comportamental de bancários com Transtorno de Estresse Pós-Traumático. Contextus Clínicos, vol. 4, n. 1, janeiro-junho 2011 [Online]. Revista smiminos, 2021. Disponível em: <http://www.revistas.smiminos.br/index.php/contextusclicnicos/article/view/4446>.

Minor LMM. A psicoeducação aplicada a um caso de adoção de uma adolescente com TEPT decorrente de abuso sexual. Universidade Federal de Minas Gerais. [Internet]. 2012 Feb 11. Disponível em: <https://repositoria.ufmg.br/handle/1843/BUBD-9E8BUL>.

National Institute of Mental Health - NIMH. Post-Traumatic Stress Disorder [Online]. 2019. Disponível em: <https://www.nimh.nih.gov/health/topics/post-traumatic-stress-disorder-ptsd>.

Passarela C de M, Mendes DD, Mari J de J. Revisão sistemática para estudar a eficácia de terapia cognitivo-comportamental para crianças e adolescentes abusadas sexualmente com transtorno de estresse pós-traumático. [Online]. Archives of Clinical Psychiatry, São Paulo, 2010;37(2):60-5. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pc/a/VpQesPY9MMdxSD7z3pW54bs/abstract/?lang=pt>.

Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT/PTSD)- DSM-IV. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 2020. [Online]. Disponível em: <https://kita.med.br/transtorno-de-estresse-pos-traumatico-tept-ptsd-dsm-iv/>.

Werebe DM, Andrade MGO, Deloysa D. Transtorno de estresse pós-traumático: o enfoque psicanalítico. Rev Bras Psiquiatr 2003;25(Supl 1):37-40. [Online]. Brazilian Journal of Psychiatry, São Paulo, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbps-a-dysq5TmkcDfDpcDrCLzNqj/?format=pdf&lang=pt>.

Ximenes LF, de Assis SG, Pires TO, Avanci JQ. Violência Comunitária e Transtorno de Estresse Pós-Traumático em Crianças e Adolescentes. Psicologia: Reflexão e Crítica, 26(3), 443-450. [Online]. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pr/a/g3rkaRKBwVw3XtrvFJrv8N/?format=pdf&lang=pt>.



CAPÍTULO VINCULADO AO GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA EM SAÚDE DA  
PESSOA EM CONDIÇÕES CRÍTICAS – GEPSICC/ DENC/CCS/UFPB



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/2426444867567036>

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/7133288097115173>

<sup>3</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/4561729191450640>

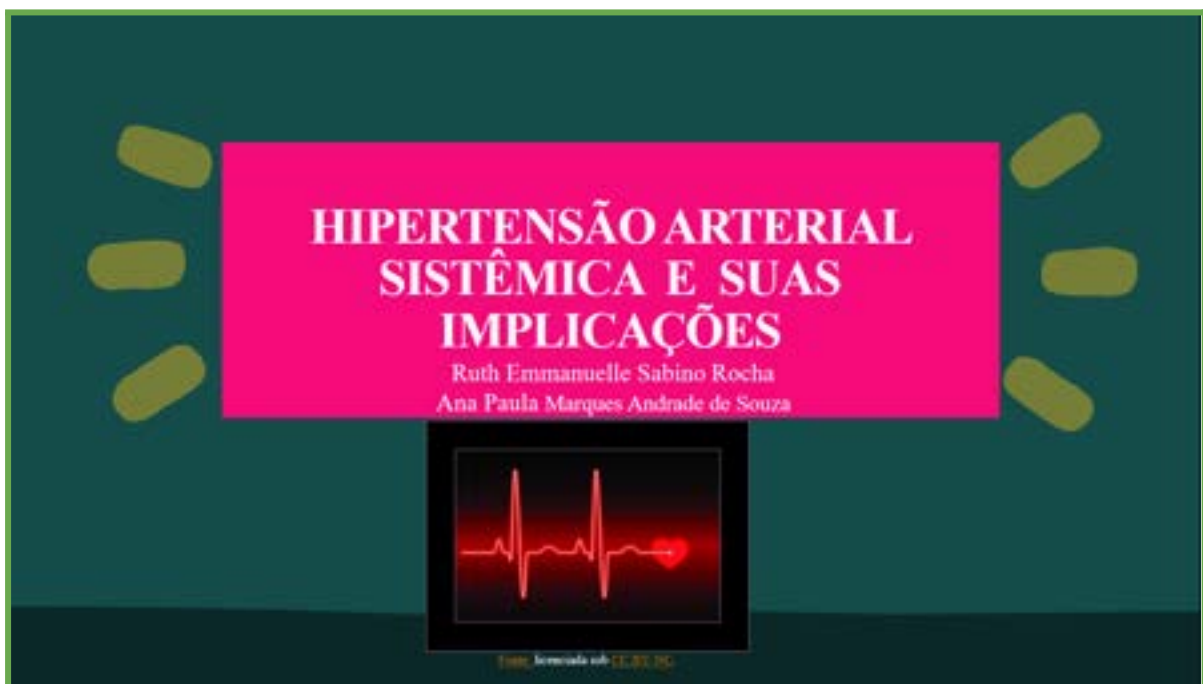


## CAPÍTULO VII

# HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E SUAS IMPLICAÇÕES

Ruth Emmanuelle Sabino Rocha<sup>1</sup>

Ana Paula Marques Andrade de Souza<sup>2</sup>



## O que é?



A hipertensão arterial sistêmica (HAS) ou pressão alta é uma doença caracterizada pela elevação intermitente ou contínua da pressão sistólica >139 mmHg ou da diastólica > 89mmHg .

Ela se caracteriza por ser um dos principais fatores de risco para a ocorrência de AVC (derrame cerebral), infarto, insuficiência renal e cardíaca.



A **pressão arterial** é um produto da resistência periférica total (RPT) e do débito cardíaco (DP).



O **débito cardíaco** (DP) aumenta em condições que elevam a frequência cardíaca, o volume sistólico ou ambos.



A **resistência vascular periférica total (RVPT)** aumenta por fatores que elevam a viscosidade sanguínea ou reduzem o lúmen dos vasos, especialmente das arteríolas.

## ❖ Como se desenvolve a hipertensão ?

> Várias teorias ajudam a explicar isso como:

- Alterações no leito arteriolar que aumentam a Resistência Vascular Periférica Total (RVPT);
- Tônus anormalmente aumentado no sistema nervoso simpático, causando aumento da RVPT;
- Aumento no volume sanguíneo resultante de disfunção renal ou hormonal;
- Aumento do espessamento arteriolar causado por fatores genéticos, ocasionando aumento da RVPT;



- Liberação anormal de renina, resultando na formação de angiotensina II, que constrixe a arteríola e aumenta o volume sanguíneo;
- Aumento do O<sub>2</sub>;
- Diminuição da PCO<sub>2</sub>;
- Vaso constrição compensatória > diminuição do fluxo sanguíneo; aumento da RVPT;



Aumento do  
fluxo sanguíneo



Aumento do  
volume sanguíneo

Aumento do  
débito cardíaco

Fonte: licenciada sob CC BY-ND.

# Classificação

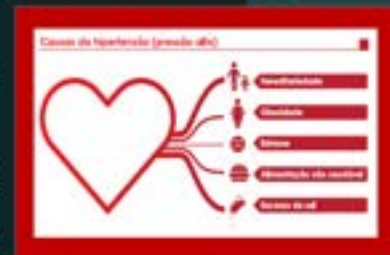
## ❖ A hipertensão é classificada em:

- **Hipertensão essencial (Primária):** refere-se à presença clínica de hipertensão sem evidências de uma condição clínica causal específica acomete 85% dos casos.
- **Hipertensão secundária :** refere-se à elevação da pressão arterial em consequência de outra condição patológica.



## ➤ Hipertensão essencial (Primária):

- Os fatores hemodinâmicos e fisiológicos (como volume plasmático e atividade de renina plasmática) variam, indicando que a hipertensão primária tem baixa probabilidade de ter uma única causa.
- Mesmo que a princípio um fator seja responsável, múltiplos fatores provavelmente estão envolvidos na manutenção da pressão arterial elevada (teoria do mosaico).
- A hereditariedade é um fator predisponente, mas o mecanismo exato não está esclarecido.
- Fatores ambientais (como excesso de sódio na dieta, obesidade, estresse dentre outros) parecem afetar somente pessoas geneticamente suscetíveis em idades mais jovens, no entanto, em pacientes > 65, é mais provável que a alta ingestão de sódio precipite a hipertensão.



Fonte: Adaptado de: [1] [2] [3] [4]



### ➤ Hipertensão secundária :

➤ Por consequências de outras condições patológicas.

**Exemplos:**

- Aldosteronismo primário (mais comum);
- Estenose da artéria renal e doença parenquimatosa (p. ex., glomerulonefrite ou pielonefrite crônica, doença renal policística, doenças do tecido conjuntivo e uropatia obstrutiva);
- Tumor cerebral, quadriplegia e lesão da cabeça;
- Feocromocitoma, síndrome de Cushing, hiperaldosteronismo e disfunção tireóidea, hipofisária ou paratireóidea;
- Anticoncepcionais orais, cocaína, epoetina alfa, estimulantes simpáticos, inibidores da monoaminoxidase tomados com tiramina, terapia de reposição com estrogênio e anti-inflamatórios não-esteróides;
- Doença renal vascular;
- Apneia do sono;



## Fatores de risco

❖ Hipertensão primária :

Antecedentes familiares	Idade avançada	Obesidade	Sedentarismo
Tabagismo	Alta ingestão de sódio, gordura saturada, álcool	Estresse	Diabetes melito

## Alterações fisiopatológicas

Vasoconstrição



Pressão arterial elevada

Estenose ou aneurisma



Sopros (podem ser audíveis sobre a aorta abdominal ou as artérias carótidas, renais e femorais)

Perfusão tecidual diminuída devido à constrição de vasos sanguíneos



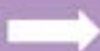
Tonteira, confusão, fadiga

Lesão de retina



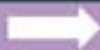
Visão borrada

Aumento do fluxo sanguíneo para os rins;  
Aumento da filtração glomerular



Nictúria

Aumento da pressão capilar



Edema



## Fisiopatologia da doença

Pressão arterial = Débito cardíaco (DC) + Resistência vascular periférica (RVPT)

Os mecanismos patogênicos envolvem:

Débito cardíaco aumentado

RVPT aumentada

Ambos

Na maioria dos pacientes:

O DC é normal ou levemente aumentado e a RVPT está elevada > padrão típico de hipertensão primária e de hipertensão decorrente de aldosteronismo primário, feocromocitoma, doença renal vascular e doença do parângloma renal.





🕒 **Em outros pacientes :**

DC aumentado está aumentando (possivelmente em virtude de vasoconstricção de grandes veias) e a RVPT está inadequadamente normal para o nível do DC.

➤ **Na fase adiantada da evolução da doença :**

A RVPT aumenta e o DC retorna ao normal (provavelmente em decorrência da autorregulação)

👁️ Algumas doenças que aumentam o DC como a tireotoxicidase, fistula arteriovenosa e regurgitação aórtica, em especial quando há aumento do volume de ejeção, causam hipertensão sistólica isolada.

## Considerações clínicas

❖ **DC normal ou baixo:**

- Alguns pacientes idosos têm hipertensão sistólica isolada com DC normal ou baixo (provavelmente em virtude da perda da elasticidade da aorta e de seus ramos principais).
- Pacientes com pressão diastólica fixa e elevada geralmente têm diminuição do DC.

❖ **Volume plasmático:**

- Tende a diminuir à medida que aumenta a pressão arterial, mas raramente, pode permanecer normal ou aumentar.
- Na hipertensão decorrente de aldosteronismo primário ou doença do parênquima renal, o volume plasmático tende a ser elevado.
- Na hipertensão decorrente de feocromocitoma o volume plasmático pode estar muito baixo.





❖ **Fluxo sanguíneo renal:**

➢ Diminui gradualmente à medida que a pressão arterial diastólica aumenta e inicia-se a esclerose arteriolar.

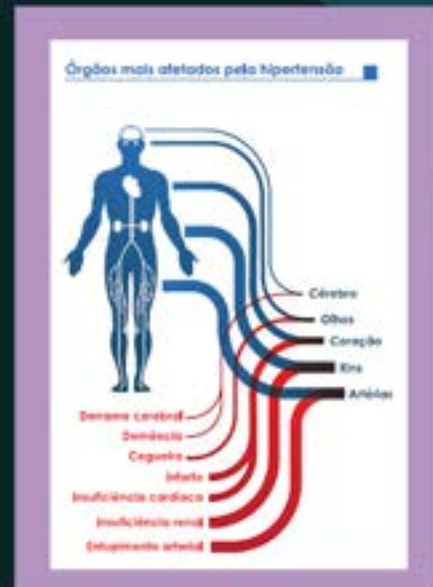
❖ **Tensão de filtração glomerular:**

➢ Permanece normal até tardiamente na evolução da doença e, em consequência, a fração de filtração está elevada.

❖ **Os fluxos sanguíneos coronariano, cerebral, e muscular se mantêm a menos que coexista aterosclerose grave nesses leitos vasculares.**

## Desenvolvimento da patologia e suas complicações

- No início, não ocorrem alterações patológicas na hipertensão.
- Na hipertensão grave ou prolongada há comprometimento de órgãos-alvo (principalmente sistema cardiovascular, cérebro e rins) aumentando o risco de desenvolvimento de:
  - Doença coronariana;
  - Infarto do miocárdio (IAM);
  - Insuficiência cardíaca congestiva (ICC);
  - Acidente vascular cerebral (AVC) ou encefálico (AVE) > particularmente hemorrágico;
  - Insuficiência renal.



Fonte: licenciada sob CC BY 3.0



## Mecanismos

- Desenvolvimento de aterosclerose generalizada (caracterizada por hipertrofia medial, hiperplasia e hialinização, é particularmente evidente nas pequenas arteríolas, especialmente nos olhos e nos rins) e aceleração da aterogênese.
- Nos rins as alterações estreitam o lúmen arteriolar, aumentando a RVPT acarretando em uma retroalimentação do processo patológico.
- Com o estreitamento das artérias qualquer discreto encurtamento adicional da musculatura lisa, já hipertrofiada, reduz o lúmen a um grau ainda maior do que nas artérias com diâmetro normal.
- Com o aumento da pós-carga há uma hipertrofia gradual do ventrículo esquerdo levando à disfunção diastólica. Com isso, o ventrículo se dilata evoluindo para miocardiopatia dilatada e insuficiência cardíaca resultante de disfunção sistólica frequentemente agravada por doença coronariana arteroesclerótica.



## ❖ Diagnóstico



### ➤ A hipertensão é diagnosticada por meio de:

- Aferições sequenciais da pressão arterial indicando uma elevação consistente da pressão dos vasos arteriais sistêmicos.
- Urinálise e proporção albumina e creatinina urinária > se anormal solicitar ultrassonografia renal.
- Exames de sangue: perfil lipídico em jejum, creatinina, potássio.
- Mensuração para aldosteronismo > se o nível de potássio estiver baixo.
- ECG > se houver hipertrofia ventricular, considerar ecocardiografia.
- As vezes será necessário medida do hormônio estimulador da tireoide, TSH.

## Intervenções

### ❖ Para reduzir os sintomas de hipertensão:

➢ Modificações no estilo de vida :



Exercícios



Perda de peso



Ingestão reduzida  
de sódio, álcool e  
gordura



Redução do estresse



Parar de fumar



### ❖ Para tratar a Hipertensão Primária:

➢ Terapia medicamentosa:

- Diurético tipo tiazídico;
- Inibidor da ECA;
- Bloqueador do receptor de angiotensina;
- Bloqueador beta-adrenérgico;
- Bloqueador dos canais de cálcio ou combinação.

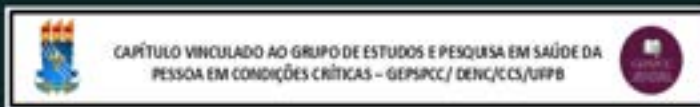
### ❖ Para tratar a Hipertensão Secundária:

- Correção da causa subjacente;
- Controle dos efeitos hipertensivos.



## Referências

- Antczak SE. Fisiopatologia Básica. Rio de Janeiro: Editora LAB; 2005.
- Felipe Barros [Online]. Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) [acesso em 02 de mar 2022]. Disponível em: <https://profefelipebarros.com.br/hipertensao-arterial-sistematica/>
- Kaplan NM, Victor RG. Hipertensão Clínica de Kaplan, 10. ed. Porto Alegre: Artmed; 2012.
- Norris TL. Porth-Fisiopatologia, 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2021.



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/1322134755808003>

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/9707384078730342>

## **CAPÍTULO VIII**

### **CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS**

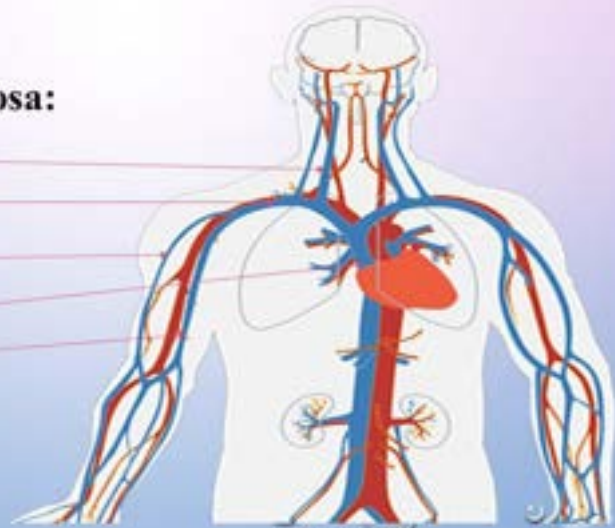
**Lusia Balbino do Nascimento <sup>1</sup>**



## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

### ➤ Anatomia da rede venosa:

- Veia jugular;
- Veia subclávia;
- Veia cefálica;
- Veia cava superior;
- Veia basilica.



Fonte: Pinheiro, 2012

## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

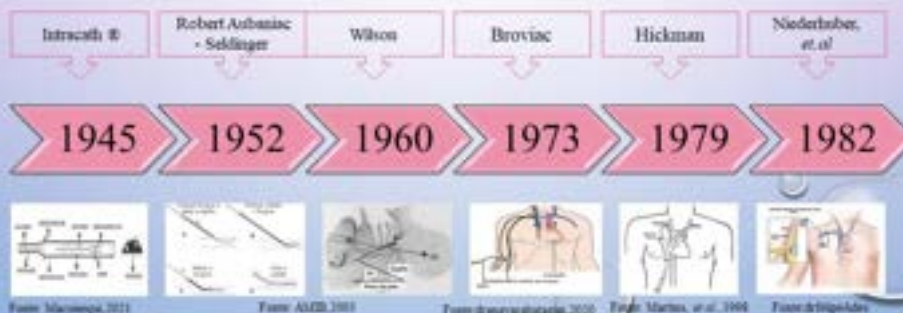
### ➤ Histórico do surgimento do cateter venoso central totalmente implantado (CVCTI)



Fonte: Escame do Patrim, 2022

## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

- Histórico do surgimento do cateter venoso central totalmente implantado (CVCTI)



## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

- O que você entende por cateter venoso central totalmente implantado?
- Port-a-cath ?



Fonte: Escola de Plásticos, 2011

## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

➤ O cateter venoso central totalmente implantado (CVCTI) vem sendo usado desde 1983, tornando-se fundamental no tratamento de pacientes com câncer. Viabiliza a infusão de quimioterápicos, nutrição parenteral e hemoderivados, como também a coleta de sangue para exames laboratoriais (Vasques, *et al.*, 2009).



Fonte: vasculistas, 2020

## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

➤ Conhecendo as partes do Port a cath

Reservatório

Conector



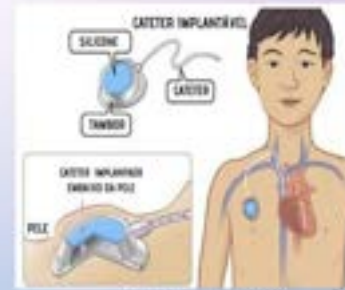
Septo

Cateter

Fonte: oncogastroc, 2016

## CÂTETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

➤ Este dispositivo compõe-se de um cateter (feito de silicone ou poliuretano) e Port (câmara de titânio coberta por um septo de silicone puncionável), sendo implantado cirurgicamente (Vasques, *et al.*, 2009).



Fonte: Anestesiologia, 2022

## CÂTETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

➤ Tipos de Cateter Totalmente Implantado:



Câmara dupla de plástico;



Câmara simples de plástico ou metálica;



Válvula posicionada no reservatório;



Válvula na extremidade do cateter de ponta fechada;



Cateter não valvulado de ponta aberta.

Fonte: Dorval, et al., 2017



## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

CLASSIFICAÇÃO DOS TIPOS DE CATETER			
Cateter	Duração	Inserção/posição da extremidade	Frequência de uso
Jelco®	Até 4 dias	P/P	Contínuo
CVC de curta duração	Até 3 semanas	C/C	Contínuo
PICC	Até 12 meses	P/C	Contínuo/Intermitente
Semi-implantáveis	Meses a anos	C/C	Contínuo/Intermitente
Totalmente Implantáveis	Anos	C/P/C	Intermitente

Fonte: Emami et al., 2017

## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

- O cateter venoso central totalmente implantado (CVC-TI) tem a possibilidade de ser implantado em diversos locais. A escolha do local de inserção dependerá do tratamento a ser realizado, para a administração de quimioterápicos pode-se fazer a utilização de artérias (VIEIRA, 2015).



Fonte: Vieira, 2015

## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

- O procedimento de implante desses cateteres é realizado em centro cirúrgicos ou sala de intervenção, com o paciente sob monitoração de sinais vitais e com suporte de imagem, de radioscopia. O tipo de anestesia depende das condições clínicas do paciente e da preferência da equipe cirúrgica (Zerati, *et al.*, 2017).



Fonte: Oncocentro, 2019

## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

- Tipos de dispositivos para punção do CVCTI

Agulha de HUBER



Fonte: Medtronic.com.br, 2022

## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

### ➤ Indicação Port a Cath:

- ✓ Necessidade de acesso venoso frequente;
- ✓ Fármacos vesicantes/irritantes. EX: (Doxorrubicina/Ifosfamida);
- ✓ Inadequação do sistema venoso periférico;
- ✓ Quimioterapia de longa duração por múltiplos ciclos, superior a 8 horas;
- ✓ Mastectomizados bilateral;
- ✓ Linfedema intenso;



Fonte: Escova de Platinas, 2022

## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

### ➤ Vantagens:

- ✓ Não interfere nas atividades diárias do paciente;
- ✓ Preserva o sistema venoso periférico;
- ✓ Radiopaco;
- ✓ Minimiza o risco de trombose;
- ✓ Fácil punção;
- ✓ Permite tratamento ambulatorial;



Fonte: Tábua Letra, 2021



Fonte: Escova de Platinas, 2022

## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

### ➤ Complicações:

- ✓ Infecção;
- ✓ Extravasamento;
- ✓ Obstrução;
- ✓ Trombose;
- ✓ Hematomas locais;
- ✓ Deslocamento do cateter
- ✓ Ruptura do cateter
- ✓ Pneumotórax/Hemotórax
- ✓ Dor/Inflamação;
- ✓ Decência da ferida
- ✓ Exteriorização do dispositivo



Foto: Amorim, et al., 2020

## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

### ➤ Lesões por extravasamento quimioterápicos



Foto: Fraga, et al., 2018



Foto: Top Mida News, 2015



Foto: RADAEL, et al., 2016



Foto: ocunari, 2021

## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

### ➤ Material para punção de cateter totalmente implantado:

- 1- Equipamentos de Proteção Individual - EPI - (máscara cirúrgica, luvas esterilizadas, luvas de procedimento, avental descartável);
- 2- Bandeja esterilizada com cuba redonda, pinça cirúrgica para antissepsia e campo fenestrado;
- 3- Gazes esterilizadas;
- 4- Solução antisséptica com ação residual (Clorexidine alcoólica 0,5%);



Fonte: Exames do Patricio, 2022

## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

- 5 - Agulha 1,2 x 40 mm (2) ;
- 6 - Seringa de 10 mL / Seringa de 20 mL;
- 7 - Agulha Huber 20 ou 22 Gauge (G)
- 8 - Frascos de 10 ml de soro fisiológico (SF) 0,9% (2)
- 9 - Recipiente de descarte
- 10 - Solução heparinizada preparada em seringa de 10 mL (0,2 mL de Heparina 5.000 UI/ml e 9,8 mL SF 0,9%) s/n;
- 11 - Filme transparente de poliuretano/curativo simples;
- 12 - Etiqueta de identificação do curativo;
- 13 - Explicar o procedimento a ser realizado e finalidade ao cliente e/ou familiar, para obter o seu consentimento e realizar o exame físico específico;



Fonte: da Saúde, 2018

## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

➤ A inserção é feita através da técnica de Seldinger (MACEDO, *et al.*, 2015).



Fonte: [www.youtube.com/watch?v=5a8m2L2020](https://www.youtube.com/watch?v=5a8m2L2020)

## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

1. Higienizar as mãos;
2. Reunir os materiais necessários e encaminhá-los à unidade;
3. Colocar os materiais sobre a mesa de cabeceira
4. Higienizar as mãos;
5. Paramentar-se com os EPI, exceto as luvas esterilizadas;
6. Solicitar ao cliente que coloque a máscara cirúrgica;
7. Posicionar o cliente sentado ou em decúbito dorsal com a cabeceira em ângulo de 30° (Posição semi Fowler);
8. Abrir a bandeja de curativo e, sobre ela, abrir as seringas de 10 mL e a de 20 mL, as agulhas 1,2 X 40 mm (2), o dispositivo de punção (agulha Huber) e as gazes esterilizadas, com técnica asséptica;
9. Colocar clorexidine alcoólica 0,5% dentro da cuba esterilizada;

## **CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS**

10. Abrir os dois frascos de 10 mL de SF 0,9%;
11. Calçar as luvas esterilizadas;
12. Acoplar a agulha 1,2 X 40 mm à seringa de 10 mL e aspirar 2 mL de SF 0,9%, sem tocar no frasco, com auxílio de um outro profissional;
13. Retirar a agulha e desprezá-la no recipiente de descarte;
14. Adaptar a seringa de 10 mL ao dispositivo de punção (Agulha Huber), e preencher a sua
15. extensão com os 2 mL de SF 0,9%. Manter a seringa acoplada ao dispositivo e reservá-las sobre a bandeja;
16. Preencher a luz do dispositivo de punção;
17. Acoplar a agulha 1,2 X 40 mm à seringa de 20 mL e aspirar os 18 mL de SF 0,9% restantes, sem tocar no frasco, com auxílio de um outro profissional. Manter a seringa acoplada à agulha e reservá-las sobre a bandeja;

## **CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS**

18. Fazer uma "toronta" de gazes esterilizadas umedecidas com clorexidina alcoólica 0,5%, com auxílio da pinça cirúrgica;
19. Realizar a antissepsia na região de implantação do cateter, iniciando pela região central, em movimentos circulares crescentes, até um diâmetro de 10 centímetros e desprezar "toronta" no recipiente de descarte.
20. Colocar o campo fenestrado sobre a área da câmara do cateter, de modo que exponha o sítio de punção;
21. Delimitar a câmara sob a pele com a mão não dominante, segurando-a entre os dedos polegar e indicador (1° e 2° quirodáctilo);

## **CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS**

22. Pegar o dispositivo de punção acoplado à seringa de 10 mL com a mão dominante; remover o protetor da agulha e puncionar a região central da câmara, inserindo o dispositivo em ângulo de 90°, até tocar a sua parte inferior, delicadamente;
23. Remover possíveis coágulos alojados e a solução heparinizada contidos na câmara. Importante: No caso de “Cateteres Valvulados” (podem não apresentar refluxo);
24. Clampear a extensão do dispositivo de punção, retirar a seringa de 10 mL e despezá-la no recipiente de descarte;
25. Tracionar o êmbolo da seringa, aspirando toda a solução de heparina contida na câmara (média, 4 mL em adultos e 2 mL em crianças) ou até refluir sangue;

## **CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS**

26. Pegar a seringa que está preenchida com os 18 mL de SF 0,9%; retirar a agulha; acoplar a seringa ao dispositivo de punção;
27. Desclampear a extensão do dispositivo e irrigar a câmara com toda a solução de forma lenta, evitando fazer demasiada pressão;
28. Realizar curativo para instalação de medicamentos/soroterapia ou o procedimento de heparinização do cateter s/n.



## **CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS**

### **➤ Recomendações pós implante do Port a cath**

- ✓ Manipulação do dispositivo 24 a 72 horas após a implantação;
- ✓ Caso seja necessária a utilização imediata, o cateter deverá ser puncionado após a sua implantação, ainda no centro cirúrgico;
- ✓ Observar se há formação de hematoma na área de implantação do cateter;
- ✓ Realizar a punção do cateter totalmente implantado, preferencialmente e se possível, após o banho;

## **CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS**

- ✓ Puncionar o cateter totalmente implantado com agulhas específicas, a fim de prevenir micro rupturas do silicone da câmara;
- ✓ Realizar exame físico diário da área do cateter totalmente implantado e do local de inserção do dispositivo de punção, por meio de inspeção e de palpação;
- ✓ Não acessar o cateter totalmente implantado utilizando seringas com capacidade volumétrica inferior a 10 ml, por exercer maiores pressões e, conseqüente, possível ruptura do cateter;
- ✓ Trocar o curativo tradicional com gazes esterilizadas, com técnica asséptica, a cada 48 horas ou antes, na presença de umidade e sujidade, quando o dispositivo de punção for mantido. Esse tipo de curativo é indicado se houver sangramento local.

## CÂTETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

- A enfermagem é de grande importância para os pacientes que fazem uso do cateter venoso central totalmente implantado, tendo em vista que ele é o profissional da equipe multidisciplinar habilitado para manusear todo sistema de CVC-TI, realizando curativos, punções e outros procedimentos (Vieira,2015).



Fonte: [agrodendromade.r7.com](http://agrodendromade.r7.com)

## CÂTETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

- O Enfermeiro tem autonomia e é legalmente habilitado à realização da punção e manutenção do CVC-TI, porém deve possuir conhecimento técnico científico para embasar suas decisões, melhorando a qualidade do cuidado a ser oferecido (PACHECO, 2013).



Fonte: [radiologia.com.br](http://radiologia.com.br), 2020

## CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: UMA REALIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

- A punção e manutenção do dispositivo de punção deve ser feita privativamente pelo enfermeiro, segundo Resolução nº0569/2018 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN,2018).



Fonte: [www.fox.com.br](https://www.fox.com.br), 2013

## TECNOLOGIA E ENFERMAGEM JUNTOS EM PROL DO PACIENTE ONCOLÓGICO



Fonte: [www.fox.com.br](https://www.fox.com.br)

## REFERÊNCIAS

Amorim BF, Kameo SY, Silva GM, Hardman GL, Costa JS, Ramos MJO. Extravasamento de trastuzumabe emtansina: manejo em paciente oncológico. Rev enferm UFPE on line. 2020;14:e244241 DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.e244241>

Brasil. Resolução COFEN Nº 569/2018. Regulamento técnico da atuação dos profissionais de enfermagem em quimioterapia antineoplásica [Online]. Cofen – Conselho Federal de Enfermagem. [Acesso 04 Set 2021]. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-569-2018\\_60756.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-569-2018_60756.html)

Damacena, et al. O CUIDADO DE ENFERMAGEM E O PORT-A-CATH OU CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research –BJSCR [Online]. 2020 [Acesso 05 Ago 2021]; 30(2):2317–4404. Disponível em: [https://www.sciencedirect.com.br/periodico/20209408\\_122320.pdf](https://www.sciencedirect.com.br/periodico/20209408_122320.pdf)

Fraga, L. R. M.; Cardoso, P. M. F.; Moraes, L. L. S.; de Carvalho, J.A.M.; Bairros, A. V. Extravasamento de doxorubicina em ponto de mano y tratamento- Relato de caso. [Online]. Revista Saúde (Sta. Maria). 2019; 45 (2). Disponível em: < <https://www.researchgate.net/publication/335149536> >

Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFMT - HOSPITAL DE CLÍNICAS/EBSEH [Online]. POP de.003 - Punção do cateter totalmente implantado - página 1/8. [Acesso 04 Set 2021]. Disponível em: [https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-ufmt/documentos/pops/puncao\\_de\\_cateter\\_totalmente\\_implantado/-final.pdf](https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-ufmt/documentos/pops/puncao_de_cateter_totalmente_implantado/-final.pdf)

Vasques CI, Reis PED dos, Carvalho EC de. Manejo do cateter venoso central totalmente implantado em pacientes oncológicos: revisão integrativa. Acta Paulista de Enfermagem [Online]. 2009 out [Acesso 03 abr 2022];22(5):696–701. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ape/v22n5/16.pdf>

Vieira, Nayara Narley Pires. Validação de Manual de Condutas para Manuseio de Cateter Totalmente Implantado. [Online]. 119 f. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Enfermagem, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília. Brasília, 2015. [Acesso 05 Ago 2021]. Disponível em: [https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/18969/1/2015\\_NayaraNarleyPiresVieira.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/18969/1/2015_NayaraNarleyPiresVieira.pdf)

Zerati, et al. Cateteres venosos totalmente implantáveis: histórico, técnica de implante e complicações. Jornal Vascular Brasileiro [Online]. 2017. [Acesso 08 Set 2021] 16(2):128–39. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1677-54492017005007103&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1677-54492017005007103&script=sci_arttext&tlng=en)

<sup>1</sup>CV:<http://lattes.cnpq.br/3672569201582439>

## CAPÍTULO IX

### INFECÇÃO: O INIMIGO INVISÍVEL DO AMBIENTE HOSPITALAR

Mariana Crissângila Trigueiro da Silva <sup>1</sup>

Aurilene Josefa Cartaxo de Arruda Cavalcanti <sup>2</sup>

Betânia Maria Pereira dos Santos <sup>3</sup>



## Sumário

- 1 Evolução histórica do combate as infecções hospitalares
- 2 Conceito
- 3 Epidemiologia
- 4 Cadeia de infecção
- 5 Tipos de infecção hospitalar
- 6 Perigos das infecções
- 7 Prevenção e cuidados as infecções hospitalares



Fonte: Ícones do Corvo, 2022

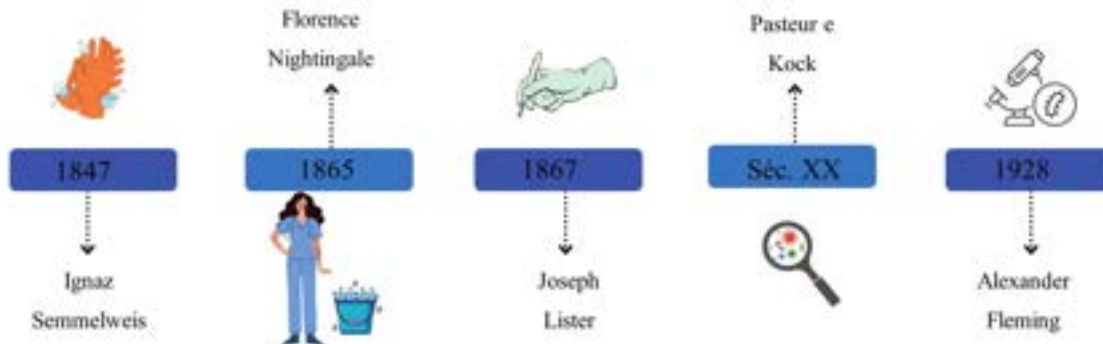
## Evolução no combate as infecções hospitalares



Fonte: Ícones do Corvo, 2022

As primeiras medidas de controle as infecções hospitalares foram tomadas para cessar o aumento das taxas de mortalidade nos hospitais até o final do século XIX, visto que não havia o devido cuidado com a higiene do espaço e dos profissionais. Diante disso, cientistas e grandes nomes da saúde fizeram um esforço para compreender a necessidade de combater o inimigo invisível mesmo antes da constatação que havia uma relação entre os microrganismos e as infecções.

## Linha do tempo das primeiras medidas



Dentre esses grandes nomes da área da saúde, vamos entender a contribuição de alguns no combate as infecções.

Fonte: Icones do Cansa, 2022

## Grandes nomes da saúde no combate as infecções



### Ignaz Philipp Semmelweis

Um grande nome para a medicina, pois revolucionou o contato médico-paciente com suas simples lavagens adequadas das mãos, tornando-a obrigatória antes do contato com o seu cliente. Para os dias atuais, essa ação fundamental é um dos recursos para o combate a pandemia do Covid-19.

Fonte: educalingo.com, 2022



### Florence Nightingale

Enfermeira que se destacou com a formulação da "Teoria ambientalista", no qual prima pelos cuidados básicos com a limpeza do ambiente. Foi ela que instituiu procedimentos relacionados ao paciente e ao ambiente que ele se encontra, com a finalidade de diminuir os riscos de uma contaminação e o agravamento da doença, com a separação dos leitos individuais, esse foi o primeiro controle epidemiológico.

Fonte: escritas.org, 2022



### R. Kock e L. Pasteur

Grandes nomes da ciência do século XIX, apesar da rivalidade que cerca a vida desses dois cientistas, é inegável o que juntos fizeram para a humanidade. Suas pesquisas se complementaram e juntos descobriram que os micróbios eram responsáveis pela transmissão de infecções.

Fonte: listodiyours.com, 2021



### Alexander Fleming

Cientista astigado pela observação, descobriu a penicilina através da substância que se movia em torno do fungo da espécie *Penicillium notatum*. Essa descoberta deu um grande salto no combate as infecções hospitalares, proporcionando a sobrevivência dos pacientes e abrindo as portas para outros estudos.

Fonte: setodas.com.br, 2022

## O que é infecção?

É caracterizada pela invasão de um patógeno, desenvolvimento de um agente infeccioso ou multiplicação do mesmo que já esteja presente na microbiota do infectado, tendo como resultado a instauração de uma doença.

Vale salientar que muitos agentes infecciosos entram em contato com o organismo humano, mas não progride para uma doença, visto que o nosso corpo possui um mecanismo de defesa natural. O maior que existe é a nossa pele, que funciona como uma barreira física, além dela temos as células de defesa e os anticorpos.

Para o tratamento adequado, é fundamental a rápida identificação do agente patogênico, visto que cada um irá responder as medicações específicas, por exemplo as infecções causadas por bactérias que serão prescritos antibióticos. Nas infecções virais, o tratamento pode ser com os antivirais, ou dependendo dos sintomas, os antitérmicos e analgésicos. Já nas infecções fúngicas, são prescritos os antimicóticos.



Fonte: Ícone do FlatIcon, 2022

## Fases da infecção

### Período de incubação

É o intervalo entre a entrada do patógeno no corpo e a manifestação dos primeiros sintomas.



### Período pródromo

É o momento entre o surgimento dos sinais e sintomas não específicos e os sintomas específicos.



### Período da doença

É a fase que a doença se manifesta por completo.



### Período de convalescência

É o retorno a normalidade, etapa da recuperação.



Fonte: Ícone do FlatIcon, 2022



## Infecção hospitalar

Faz-se necessário pontuar que o termo Infecção Hospitalar (IH) vem sendo substituída nos últimos anos por Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (IRAS), no qual podem ser conceituadas como qualquer infecção adquirida durante a internação ou após a alta, desde que sua manifestação seja associada ao período da estadia do paciente no serviço de saúde ou com os procedimentos por ele vivenciados. No entanto, elas não estão compreendidas somente no âmbito hospitalar, mas podem ocorrer também nos procedimentos ambulatoriais, em casas de repouso para idosos, nos serviços de hemodiálise, instituições que tratam doenças crônicas, na assistência "home care" e nas clínicas odontológicas.

Sob esse viés, alguns fatores corroboram para aumentar as chances de adquirir uma infecção, seja pela própria condição do paciente, quanto pelo tempo de internação. Somado a isso, ainda tem a possibilidade de realizar procedimentos invasivos, como o uso de sondas e o próprio ato cirúrgico, bem como o uso excessivo de antibióticos, no qual desprotege o organismo, deixando-o suscetível as IRAS.



Fonte: Icone do Cansa e FlatIcon, 2022

## Epidemiologia

As IRAS são um grave desafio para a saúde pública brasileira e mundial. Elas estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade, além de afetar de forma negativa a segurança do paciente e a qualidade dos serviços de saúde. Dados do Instituto Brasileiro para Segurança do Paciente, do ano de 2017, sinaliza um total de 829 mortes em consequência das circunstâncias adquiridas no hospital. Anualmente, estima-se que cerca de 700 mil óbitos no mundo ocorra em virtude desse evento adverso, segundo informações da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Diante desse cenário, cabe pontuar que uma parcela considerável das IRAS pode ser evitável se medidas de controle e prevenção forem executadas eficientemente pelos serviços de saúde. Além disso, é importante salientar que a ocorrência de surtos infecciosos nos hospitais pode colocar toda a população em risco, o que faz necessário a implementação de um conjunto de medidas que visem a quebra da cadeia de infecção.

É importante salientar que cada unidade hospitalar possui um Programa de Controle de Infecção Hospitalar, vistoriada pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), no qual irá adequar as necessidades da unidade as condutas de controle e prevenção das IRAS. Lembrando que no Brasil, a CCIH tornou-se uma comissão obrigatória para todos os hospitais a partir da Portaria nº 196 do Ministério da Saúde, em 1983.



Fonte: Icone do Cansa e FlatIcon, 2022

## Impactos da infecção hospitalar

Estima-se que no Brasil, de 5% a 15% dos pacientes internados irão contrair algum tipo de IRAS. Diante desse exposto, é importante identificar os impactos que esse agravo traz para no retardo da recuperação do doente, uma vez que poderá acarretar em incapacidade temporária ou permanente. Com isso, aumentará o sofrimento não só do adoentado, mas também de seus familiares, visto que sua estadia será prolongada no hospital.

No âmbito profissional, caberá uma assistência cada vez mais especializada, primando a pronta recuperação do seu cliente. Por isso, se faz necessário uma educação continuada e permanente das condutas de promoção e prevenção das IRAS.

Já para o sistema e serviços de saúde, os impactos são vistos nos custos vertiginosos da assistência. Dessa maneira, se faz imprescindível a rápida identificação e controle das infecções a fim de cessar a sua disseminação.



Fonte: Icone do Flaticon, 2022

## Principais sítios de Infecções hospitalares



### Trato urinário

É associada ao uso da sonda vesical de demora.



### Sítio cirúrgico

Pode esta relacionada as condições do pré-operatório, bem como o tempo de internação e o uso de drenos e próteses.



### Trato respiratório

É a infecção de maior incidência. Pode esta associado aos pacientes que utilizam o ventilador mecânico.

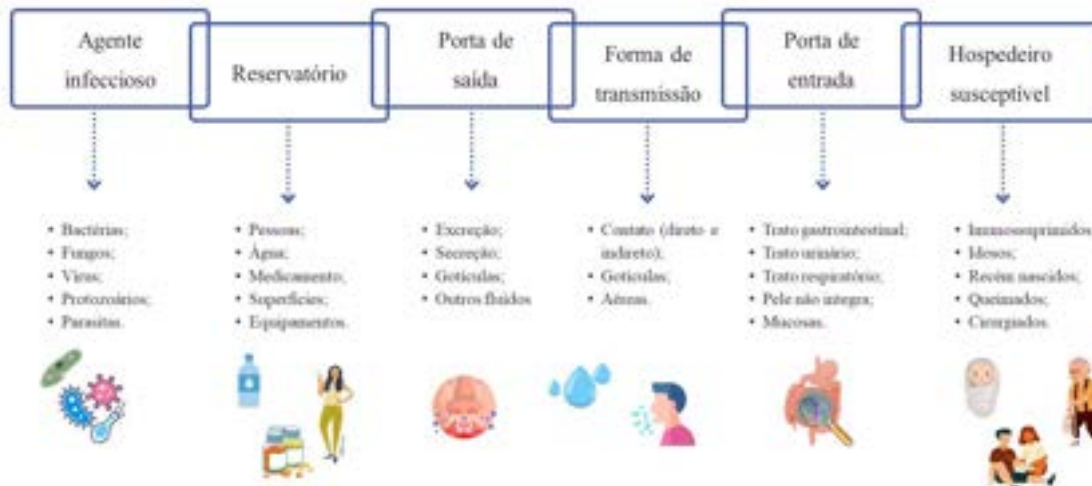


### Corrente sanguínea

Esta relacionada ao acesso vascular, seja pelo uso do cateter venoso central, mas também pode ser associada a alguma doença de base. Pode progredir em sepse.

Fonte: Icone do Flaticon, 2022

## Cadeia de infecção



Fonte: Ícone do Plático, 2022

## Tipos de infecção hospitalar



Fonte: Ícone do Plático, 2022

## Prevenção e cuidados







Como vimos cada serviço de saúde possui sua própria comissão de controle de infecção, a qual irá adequar as técnicas certas a realidade presente no local. Sendo assim, o desenvolvimento e a implementação de diretrizes que auxiliam no controle e prevenção das IRAS, possuem alguns pontos comuns a todos os serviços e se adequam a realidade de todos os profissionais, como:

- A higienização das mãos;
- O uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's);
- Procedimentos de assepsia do paciente antes do processo cirúrgico;
- Manter os jalecos sempre limpos e evitar circular com ele fora do ambiente de trabalho;
- Manter as unhas aparadas e evitar adornos, como brinco e colares;
- Seguir corretamente os protocolos de limpeza do local de trabalho;
- Descartar os resíduos infectantes em local apropriado.

É possível fazer um procedimento para cada elo da cadeia de infecção, com a finalidade de quebrá-lo, o que contribui para a segurança do paciente.



Fonte: Ícones do Curox, 2022

<b>AGENTE INFECCIOSO</b>	A identificação rápida do microorganismo proporcionará um tratamento adequado, além do controle de antimicrobianos tóxicos ao corpo humano, pois podem acarretar em sua resistência. Somado a isso, pode-se fazer a descontaminação seletiva.	
<b>RESERVATÓRIO</b>	Para a prevenção recomenda-se a limpeza do ambiente e dos materiais, por meio da desinfecção ou esterilização. Também se faz necessário atenção no preparo e administração adequados dos medicamentos.	
<b>PORTA DE SAÍDA</b>	Recomenda-se o uso adequado dos EPI's, bem como a higiene das mãos. Ter cuidado com o descarte adequado dos resíduos, além da contenção das secreções. Outro ponto, é a tosse com etiqueta, deve ser feita e ensinada.	
<b>MODO DE TRANSMISSÃO</b>	Se previnir a higiene das mãos e a limpeza do ambiente, somado a um sistema de ventilação do ar adequado. Outro ponto que se deve ter precaução é no contato direto com gotículas. Para melhor prevenção recomenda-se uma limpeza adequada, seja uma desinfecção ou uma esterilização.	
<b>PORTA DE ENTRADA</b>	A medida mais simples que se aplica a todos os elos é a higiene das mãos. Além disso, o cuidado pré, intra e pós-operatório são fundamentais para prevenir as infecções. Somado aos cuidados com as feridas, curativos e dispositivos invasivos.	
<b>HOSPEDEIRO</b>	O ponto fundamental é tratar a doença de base, caso tenha. Bem como, reconhecer os pacientes que apresentem alguma comorbidade. A educação em saúde é uma medida essencial na prevenção das infecções, sendo tarefa eficaz para pacientes e acompanhantes. Além disso, tem que estimular a imunização.	

Fonte: Ícones do Curox, 2022

## EPI's que auxiliam no combate as IRAS



**Luvas**

Tem o intuito de proteger as mãos. Após o uso deve ser descartada de forma adequada.



**Touca**

Auxilia na proteção tanto do paciente no ambiente, quanto do profissional.



**Máscara**

Proteção dupla, principalmente, para o paciente mais debilitado.



**Jaleco**

Barreira fundamental contra diversas substâncias e microrganismos. Lave-o após o usá-lo.



**Óculos**

Segurança para os olhos, visto que são muito sensíveis.

Fonte: Icone do Flaticon, 2022

## A importância de lavar as mãos

As mãos são o instrumento de trabalho no serviço de saúde, uma vez que todas as práticas laboratoriais perpassam pela sua utilização. Mas, o que muitos profissionais negligenciam é a importância de sua higienização, tendo em vistas elas serem um reservatório dos agentes causadores das IRAS.

Apesar de ser uma alternativa simples, barata e eficaz, cientificamente comprovada, a adesão desse ato é uma problemática gigantesca no campo de trabalho, ficando abaixo dos 50% o número dos profissionais que entendem a importância de uma higiene correta das mãos.

Muitos trabalhadores optam pela utilização somente do álcool 70%, mas o que precisam colocar em prática a junção da lavagem correta das mãos e a antissepsia com álcool gel a 70%, dupla perfeita que trará segurança para o paciente, para o próprio integrante da equipe de saúde, e proporcionará um cuidado com excelência.

Estimular a correta higienização das mãos, é proporcionar saúde tanto para o profissional, quanto para o paciente.



Fonte: Icone do Caixa, 2022

## 5 momentos para lavar as mãos na assistência

O ato de higienizar as mãos é considerado como uma ação isolada, mais importante no controle de uma infecção hospitalar. Nesse sentido, a OMS recomenda que a lavagem das mãos deve ocorrer em cinco situações dentro dos serviços de saúde:

1- Antes do contato com o paciente;



2- Antes da realização de procedimentos assépticos.



3- Após a exposição de fluidos corporais;



4- Após o contato com o paciente;



5- Após contato com o ambiente próximo ao paciente;



Fonte: Icones do Curo, 2022

## Passo a passo - lavagem adequada das mãos



1. Molhe as mãos;



2. Coloque sabão;



3. Espalhe o sabão pela mão;



4. Esfregue bem as palmas das mãos;



5. Lave as palmas com os dedos entrelaçados, direita com a mão esquerda e vice-versa;



6. Limpe o polegar esquerdo com a palma da mão direita e vice-versa;



7. Esfregue a base dos dedos nas palmas das mãos, como se fosse uma concha. Vice-versa;



8. Esfregue o pulso esquerdo com a mão direita e vice-versa;



9. Enxague todo o sabão das mãos e seque com toalha descartável;



10. Suas mãos estão limpas e prontas para uma assistência segura!

Fonte: Icones do Curo, 2022

O isolamento dos pacientes infectados, a assepsia cirúrgica e a lavagem das mãos são cuidados primordiais no combate e prevenção das infecções. Mas, se aliado com as boas condutas dos profissionais de saúde, pacientes e acompanhantes, já daremos um importante salto para cessar a disseminação das IRAS.



Fonte: Icone do FlatIcon, 2022



CAPÍTULO VINCULADO AO GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA EM SAÚDE DA  
PESSOA EM CONDIÇÕES CRÍTICAS – GEPSICC/ DENC/CS/UFPB



## Referências bibliográficas

Anvisa. Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS) 2021 a 2025. [Online]. [Acessado 10 fevereiro 2022]. Disponível em: <[https://ameci.org.br/wp-content/uploads/2021/04/pnpciras\\_2021\\_2025.pdf](https://ameci.org.br/wp-content/uploads/2021/04/pnpciras_2021_2025.pdf)> Acesso em: 28 jan. 2022.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 22: Avaliação Nacional dos indicadores de IRAS e RM - 2019, 2020.[Online]. [Acessado 10 fevereiro 2022]. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes>>

Canva. Imagens criadas a partir de template do Canva, versão gratuita. [ONLINE],2022. [Acesso em 14 fevereiro 2022]. Disponível em: <<https://www.canva.com/>>.

Costa A, Steffen G, Marafon Pinheiro J, Casaril dos Santos Cargnin M. A Enfermagem na Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde. RECS [Online]. 16º de agosto de 2021 [Acessado 08 fevereiro 2022];9(2):37-52. Disponível em: <https://revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/saude/article/view/442>

Diego Schaurich, Oclaris Lopes Munhoz, Angélica Dalmolin. Teoria De Florence Nightingale: Aproximações Reflexivas No Contexto Da Pandemia Da Covid-19. Enferm. Foco 2020; 11 (Esp. 2): 12-17. [Online]. [Acessado 07 fevereiro 2022]. Disponível em: <<http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2021/01/Teoria-Florence-Nightingale-Aproximacoes-Reflexivas-Pandemia-Covid-19.pdf>>

Fontana, Rosane Teresinha. As infecções hospitalares e a evolução histórica das infecções. Revista Brasileira de Enfermagem [Online]. 2006, v. 59, n. 5 [Acessado 28 Janeiro 2022], pp. 703-706. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-71672006000500021>>. Epub 01 Abr 2008. ISSN 1984-0446. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672006000500021>.

Flaticon. Imagens licenciadas pelo Flaticon buscador de imagens em licença livre. [Online],2022. [Acesso em 17 fevereiro 2022]. Disponível em: <<https://www.flaticon.com/br/>>

Miranda VB; Campos ACV; Vieira ABR. Infecções relacionadas à assistência à saúde nos hospitais de Belém, Pará, Brasil. Revista Saúde e Ciência [Online], v. 9, n. 2, (maio a agosto de 2020).[Acessado 10 fevereiro 2022], p. 53-63. Disponível em: <<https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/download/426/397/832>>

Módulos de Princípios de Epidemiologia para o Controle de Enfermidades. Módulo 2: Saúde e doença na população / Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília : Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde,2010. [Online] 48 p.: il. 7 volumes. [Acessado 27 janeiro 2022]. ISBN 978-85-7967-020-6. Disponível em: <[https://bvsmis.saude.gov.br/bvsm/publicacoes/modulo\\_principios\\_epidemiologia\\_2.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvsm/publicacoes/modulo_principios_epidemiologia_2.pdf)>

Vasconcelos, et al., Adesão à higienização das mãos pela equipe de enfermagem em unidade de terapia intensiva. [Online]. Enfermeria Global N° 50 Abril 2018. [Acessado em 11 fevereiro 2022], pp. 446-61. ISSN 1695-6141 Disponível em: <[https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v17n50/pt\\_1695-6141-eg-17-50-430.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v17n50/pt_1695-6141-eg-17-50-430.pdf)>

<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5591564563956515>

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/4040110681224216>

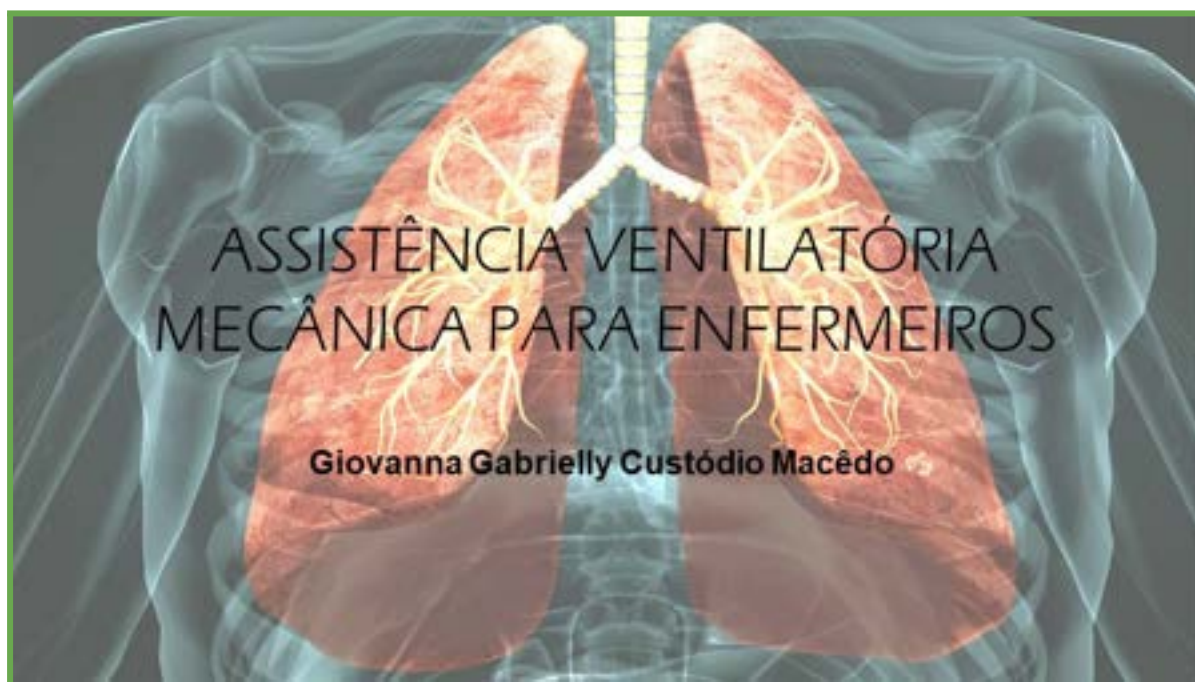
<sup>3</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/7949218813126124>



## CAPÍTULO X

### ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA MECÂNICA PARA ENFERMEIROS

Giovanna Gabrielly Custódio Macêdo<sup>1</sup>



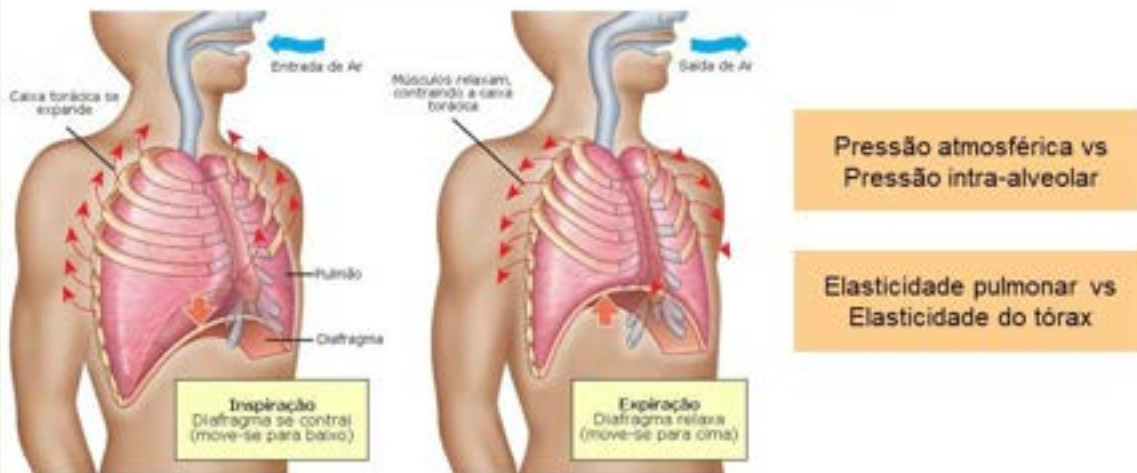
## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1ª aula: Fisiologia respiratória e insuficiência respiratória aguda

2ª aula: Princípios, tipos e modalidades da assistência ventilatória mecânica

3ª aula: Ajustes iniciais, avaliação diária da ventilação, assincronias, complicações e desmame

## FISIOLOGIA RESPIRATÓRIA



Fonte: <https://files.google.com/1kz3p0n1e4d7m/respiracao/ventilacao-pulmonar>

(ARAÚJO, 2015; TANGUCHI et al, 2019)

## FISIOLOGIA RESPIRATÓRIA

Pressão	Final da expiração	Final da inspiração
Ventilação espontânea		
Alveolar	0 cmH <sub>2</sub> O	0 cmH <sub>2</sub> O
Pleural	-5 cmH <sub>2</sub> O	-10 cmH <sub>2</sub> O
Transpulmonar	+5 cmH <sub>2</sub> O	+10 cmH <sub>2</sub> O
Ventilação com pressão positiva (+ 15cmH <sub>2</sub> O)		
Alveolar	0 cmH <sub>2</sub> O	+15 cmH <sub>2</sub> O
Pleural	-5 cmH <sub>2</sub> O	-5 cmH <sub>2</sub> O
Transpulmonar	+5 cmH <sub>2</sub> O	+10 cmH <sub>2</sub> O

Fonte: Adaptado de Guia Prático de Ventilação Mecânica para Profissionais da Área da Saúde (2013)

(TANIGUCHI et al, 2019)



## INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA

Perda aguda da capacidade do sistema respiratório em manter a ventilação e/ou a oxigenação



(KNOBEL, 2016; TANIGUCHI et al, 2019)

## INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA



(KNOBEL, 2016; TANIGUCHI et al, 2019)

## VENTILAÇÃO MECÂNICA

Método de substituição total ou parcial da ventilação espontânea, estando indicada na insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada

VMI	VNI
FR > 35irpm	FR > 24irpm + tiragens
PaO <sub>2</sub> < 60mmHg	PaCO <sub>2</sub> > 45 e < 50 mmHg
PaCO <sub>2</sub> > 55mmHg	pH > 7,25 e < 7,35
pH < 7,25	
SpO <sub>2</sub> < 90% apesar de O <sub>2</sub> suplementar	

Fonte: Adaptado de Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica (2013)



(BARBAS, ISOLAS, FARIAS, 2013; CARVALHO, TOUFEN JÚNIOR; FRANCA, 2007)

## PRINCÍPIOS BÁSICOS

**Fração inspirada de oxigênio (FIO<sub>2</sub>)** → Proporção de oxigênio oferecida (21 a 100%)

**Pressão positiva expiratória final (PEEP)** → Tensão de moléculas exercida ao final da expiração para manter a abertura alveolar (3 a 5cmH<sub>2</sub>O)

**Sensibilidade do respirador** → Programação de disparo do ventilador a depender das variações de fluxo ou de pressão nas vias aéreas (fluxo: 1 a 5L/min / pressão -0,5 a -2cmH<sub>2</sub>O)

**Volume corrente (VT)** → Quantidade de ar ofertada a cada ciclo ventilatório (6ml/Kg a 8ml/kg de peso ideal)

(BARBAS, ISOLAS, FARIAS, 2013; CARVALHO, TOUFEN JÚNIOR; FRANCA, 2007)

## PRINCÍPIOS BÁSICOS

**Volume minuto (VM)** → Produto do volume corrente e da frequência respiratória (5 a 10L/min)

**Fluxo inspiratório** → Velocidade de oferta do VT (40 a 60L/min)

**Relação I:E** → Relação entre o tempo inspiratório e expiratório (1:2 ou 1:3 / 1:4 ou 1:5 em DPOC / 1:1 ou 1:0,8 em baixas complacências pulmonares)

**PESO IDEAL**  
 ♂  $50 + 0,91 \times (\text{altura} - 152,4\text{cm})$   
 ♀  $45,5 + 0,91 \times (\text{altura} - 152,4\text{cm})$

(BARBAS; ISOLAS; FARIAS, 2013; CARVALHO; TOUFEN JÚNIOR; FRANCA, 2007; ARAÚJO; LEÃO; FERRERA, 2014)

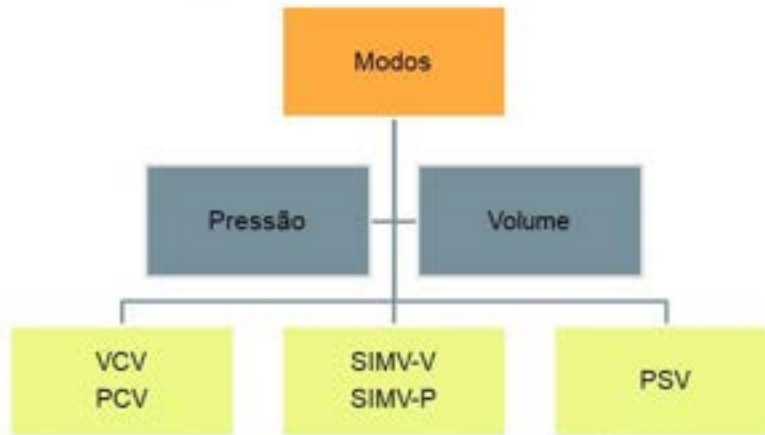
## PRINCÍPIOS BÁSICOS

### Ciclo ventilatório



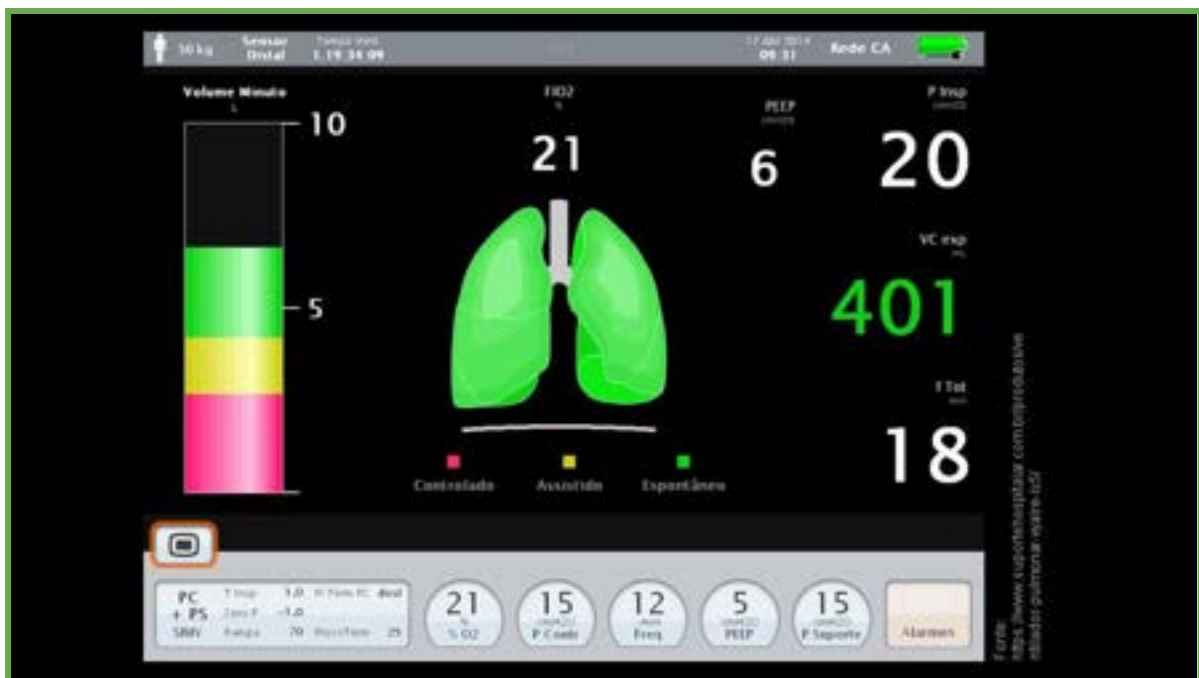
(BARBAS; ISOLAS; FARIAS, 2013; CARVALHO; TOUFEN JÚNIOR; FRANCA, 2007; ARAÚJO; LEÃO; FERRERA, 2014)

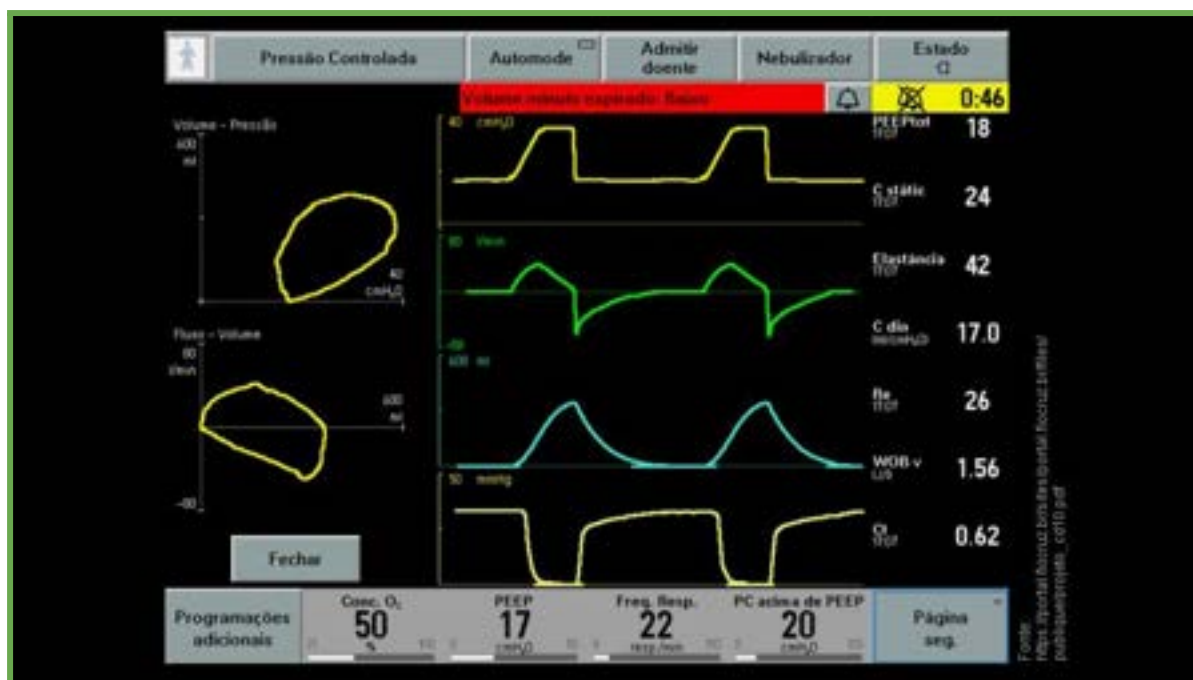
# PRINCÍPIOS BÁSICOS



Fonte: Adaptado de Guia Prático de Ventilação Mecânica para Profissionais da Área da Saúde (2013)

(BARBAS, ÍSOLAS, FARIAS, 2013; CARVALHO, TOUFEN JÚNIOR, FRANCA, 2007; TANIGUCHI et al, 2019)





## AJUSTES INICIAIS

### Parâmetros iniciais

Volume corrente	Inicialmente 6ml/kg do peso ideal
Frequência respiratória	12 a 16rpm
Relação inspiração/expiração	1:2 a 1:3
FiO <sub>2</sub>	Ideal para manter SpO <sub>2</sub> entre 93% e 97%
Sensibilidade	Mais sensível possível
PEEP	3 a 5 cmH <sub>2</sub> O
Alarme primordial	Pressão de pico < 40cmH <sub>2</sub> O

Fonte: Adaptado de Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica (2013)



## PRINCÍPIOS BÁSICOS



Fonte:  
Adaptado de Ventilação mecânica: princípios, análise gráfica e modalidades ventilatórias (2007)

(TANIGUCHI et al, 2019)

## AVALIAÇÃO DIÁRIA



(BARBAS; ÍSOLAS; FARIAS, 2013; CARVALHO; TOUFEN JÚNIOR; FRANCA, 2007; TANIGUCHI et al, 2019)





Fonte: Arguino Passalunghi (2020)



Fonte: Arguino Passalunghi (2020)

**"Richmond Agitation Sedation Scale" - RASS**

Pontuação: pontuação zero refere-se ao doente alerta, sem aparente agitação ou sedação. Níveis inferiores a zero significam algum grau de sedação, níveis superiores significam que o doente apresenta algum grau de agitação

Pontuação	Classificação	Descrição
4	Combativo	Combativo, violento, risco para a equipa
3	Muito agitado	Conduta agressiva, puxa ou remove tubos ou cateteres, agressivo verbalmente
2	Agitado	Movimentos desproporcionados frequentes, briga com o ventilador
1	Inquieto	Intranquilo, ansioso, sem movimentos agitados ou agressivos
0	Alerta e calmo	Alerta, calmo
-1	Sonolento	Adormecido, facilmente despertável, mantém contato visual por mais de 10 segundos
-2	Sedação leve	Despertar precoce ao estímulo verbal, mantém contato visual por menos de 10 segundos
-3	Sedação moderada	Movimentos e abertura ocular ao estímulo verbal, mas sem contato visual
-4	Sedação intensa	Sem resposta ao estímulo verbal, mas apresenta movimentos ou abertura ocular ao toque (estímulo físico)
-5	Não desperta	Sem resposta a estímulo verbal ou físico

Fonte: <https://br.pptmaker.com/ppt/slides412/33364372202188/>

**Tabela 1 - Escala de Ramsay<sup>4</sup>**

- 1 Paciente ansioso, agitado, impaciente ou ambos.
- 2 Paciente cooperativo, orientado e tranqüilo.
- 3 Paciente que responde somente ao comando verbal.
- 4 Paciente que demonstra resposta ativa a um toque leve na glabella ou a um estímulo sonoro auditivo.
- 5 Paciente que demonstra resposta débil a um toque leve na glabella ou a um estímulo sonoro auditivo.
- 6 Paciente que não responde aos mesmos estímulos dos itens 4 ou 5.

Fonte: <https://www.scribd.com/document/412074347/articulo-pro-00055-76202007001800038>

## ESCALA DE COMA DE GLASGOW

VARIÁVEIS		ESCORE
Abertura ocular	Espontânea	4
	À voz	3
	À dor	2
	Nenhuma	1
Resposta verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Palavras inapropriadas	3
	Palavras incompreensíveis	2
	Nenhuma	1
Resposta motora	Obedece comandos	6
	Localiza dor	5
	Movimento de retirada	4
	Flexão anormal	3
	Extensão anormal	2
	Nenhuma	1
<b>TOTAL MÁXIMO</b>	<b>TOTAL MÍNIMO</b>	<b>INTUBAÇÃO</b>
<b>15</b>	<b>3</b>	<b>8</b>

Fonte: <https://www.saude.gov.br/portal/carecer/arquivo-midiashiva-escala-de-glasgow-7-pontos-cruzeiro-para-entender-e-novo-matéria>

☒ Pontuação não testável (NT)

Avaliação pupilar

I) Ambas reativas: 0

II) Uma arreativa: -1

III) Ambas arreativas: -2

$$ECGI = AO + RV + RM - AP$$

↳ 1 a 15 pontos

## Gasometria arterial

pH	7,35 a 7,45
PaCO <sub>2</sub>	35 a 45mmHg
PaO <sub>2</sub>	80 a 100mEq/L
HCO <sub>3</sub>	22 a 26 mEq/L
Excesso de base (BE)	± 2 a 3 mEq/L
SpO <sub>2</sub>	> 92%

Fonte: Adaptado de Guia Prático de Ventilação Mecânica para Profissionais da Área da Saúde (2013)



Índice PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>

Incoordenação entre a demanda do paciente e a oferta do ventilador

## ASSINCRONIAS



(BARBAS, ÍSOLAS, FARIAS, 2013; CARVALHO, TOUFEN JÚNIOR, FRANCA, 2007; TANIGUCHI et al, 2019)

## ASSINCRONIAS

### Disparo

*Disparo ineficaz:* apesar do esforço inspiratório, o paciente não alcança o limiar de disparo do ventilador

*Duplo disparo:* o esforço do paciente continua no momento da ciclagem e ocorrem dois disparos consecutivos

*Autodisparo:* ventilador é disparado sem esforço do paciente

(BARBAS, ÍSOLAS, FARIAS, 2013; CARVALHO, TOUFEN JÚNIOR, FRANCA, 2007; TANIGUCHI et al, 2019)

## ASSINCRONIAS

### Fluxo

*Fluxo inspiratório insuficiente:* o ajuste de fluxo é inadequado à demanda ventilatória do paciente

*Fluxo inspiratório excessivo:* o ajuste de fluxo é excessivo à demanda ventilatória do paciente

(BARBAS, ISOLAS, FARIAS, 2013; CARVALHO, TOUFEN JÚNIOR, FRANCA, 2007; TANIGUCHI et al, 2019)

## ASSINCRONIAS






### Ciclagem

*Ciclagem prematura:* tempo neural do paciente é maior que o tempo inspiratório ajustado no ventilador (esforço inspiratório do paciente continua depois do ventilador ter finalizado o fluxo)

*Ciclagem tardia:* tempo neural do paciente é menor que o tempo inspiratório ajustado no ventilador (fluxo inspiratório baixo à demanda ou tempo inspiratório prolongado)




(BARBAS, ISOLAS, FARIAS, 2013; CARVALHO, TOUFEN JÚNIOR, FRANCA, 2007; TANIGUCHI et al, 2019)

## COMPLICAÇÕES

-  **Barotrauma:** ruptura alveolar por hiperdistensão
-  **Volutrauma:** estiramento pulmonar por altos volumes
-  **Atelectrauma:** Colapsos cíclicos dos alvéolos por baixa PEEP
-  **Biotrauma:** reação inflamatória por hiperdistensão
-  **Pneumonia associada à ventilação mecânica**

(BARBAS, ÍSOLAS, FARIAS, 2013; CARVALHO, TOUFEN JÚNIOR, FRANCA, 2007; TANIGUCHI et al, 2019)

## COMPLICAÇÕES

-  **Cardiovasculares:** aumento da pressão intratorácica, diminuição do débito cardíaco e hipotensão arterial
-  **Neurológicas:** PaCO<sub>2</sub> determinam variações na resistência cerebrovascular, fluxo sanguíneo cerebral e pressão intracraniana
-  **Musculoesqueléticas:** processo catabólico que provoca fraqueza muscular por perda de fibras musculares (polineuropatia)

(BARBAS, ÍSOLAS, FARIAS, 2013; CARVALHO, TOUFEN JÚNIOR, FRANCA, 2007; TANIGUCHI et al, 2019)



## DESMAME

→ Processo de transição da ventilação artificial para a espontânea nos pacientes que permanecem em ventilação mecânica por tempo superior a 24h

### Sucesso no desmame

Sucesso no teste de respiração espontânea

→ Tubo em T ou modalidade PS/CPAP



Sucesso na suspensão diária da sedação

→ Estimula a musculatura e o drive respiratório

(BARBAS, ÍSOLAS, FARIAS, 2013; CARVALHO, TOUFEN JÚNIOR, FRANCA, 2007; TANIGUCHI et al, 2019)

## DESMAME



Fonte: Arquivo pessoal (2021)

## DESMAME

Fatores	Condição Necessária
Evento agudo que motivou a VM	Revertido ou controlado
Troca gasosa	$PaO_2 \geq 60$ mmHg com $FIO_2 \leq 0,40$ e $PEEP \leq 5$ a $8$ cmH <sub>2</sub> O
Avaliação hemodinâmica	Sinais de boa perfusão tecidual, independência de vasopressores (doses baixas e estáveis são toleráveis), ausência de insuficiência coronariana ou distúrbios com repercussão hemodinâmica.
Capacidade de iniciar esforço inspiratório	Sim
Nível de consciência	Paciente desperta ao estímulo sonoro, sem agitação psicomotora
Tosse	Eficaz
Equilíbrio ácido-básico	$pH \geq 7,30$
Balanço hídrico	Correção de sobrecarga hídrica
Eletrolitos séricos (K, Ca, Mg, P)	Valores normais
Intervenção cirúrgica próxima	Não

Fonte: Adaptado de Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica (2013)



Avaliar proteção e permeabilidade das vias aéreas

(BARBAS, ISOLAS, FARIAS, 2013; CARVALHO, TOUFEN JÚNIOR; FRANCA, 2007; TANIGUCHI et al, 2019)

## DESMAME

### Sinais de intolerância ao TRE

Frequência respiratória >35rpm

Saturação arterial de O<sub>2</sub> <90%

Frequência cardíaca >140bpm

Pressão arterial sistólica >180 mmHg ou <90mmHg

Agitação, sudorese e/ou rebaixamento do nível de consciência



Manter a VMI em modo que ofereça conforto e repouso da musculatura respiratória, identificar as causas da falha e repetir TRE após 24h

Pacientes com alto risco de estridor ou edema laringeo podem se beneficiar com o uso preventivo de corticoide

(BARBAS, ÍSOLAS, FARIAS, 2013; CARVALHO, TOUFEN JÚNIOR; FRANCA, 2007; TANIUCHI et al, 2019)

## REFERÊNCIAS

Araújo D de A, Leão BCC de, Ferreira R de S. Volume x Pressão. Qual escolher? Rev méd Minas Gerais [Internet]. 2014 Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/pt/ii-749159>

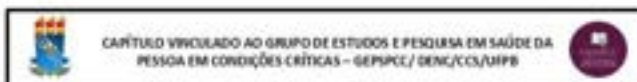
Araújo DF. Mecânica da Respiração - Forças/Pressões [Internet]. Petdocs.ufc.br. Universidade Federal do Ceará. Available from: [http://petdocs.ufc.br/index\\_artigo\\_id\\_501\\_desc\\_Pneumologia\\_pagina\\_\\_subtopico\\_46\\_busca\\_#~:text=For%C3%A7as%20que%20a](http://petdocs.ufc.br/index_artigo_id_501_desc_Pneumologia_pagina__subtopico_46_busca_#~:text=For%C3%A7as%20que%20a)

Barbas CSV, Ísola AM, Farias AMC. Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica. In: I Fórum de Diretrizes em Ventilação Mecânica AMIB e SBPT, 2013. Available from: [https://www.amib.org.br/fileadmin/user\\_upload/amib/2018/junho/15/Diretrizes\\_Brasileiras\\_de\\_Ventilacao\\_Mecanica\\_2013\\_AMIB\\_SBPT\\_Arquivo\\_Eletronico\\_Oficial.pdf](https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2018/junho/15/Diretrizes_Brasileiras_de_Ventilacao_Mecanica_2013_AMIB_SBPT_Arquivo_Eletronico_Oficial.pdf)

Carvalho CRR de, Toufen Junior C, Franca SA. Ventilação mecânica: princípios, análise gráfica e modalidades ventilatórias. Jornal Brasileiro de Pneumologia [Internet]. 2007 Jul 1;33:54-70. Available from: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132007600800002](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132007600800002)

Knobel E. Condutas no paciente grave / Elias Knobel. 4. Ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2016

Nogueira Nemer S, Valente C, Resumo B. Parâmetros preditivos para o desmame da ventilação mecânica\* Predictive parameters for weaning from mechanical ventilation Artigo de Revisão. J Bras Pneumol [Internet]. 2011;37(5):669-79. Available from: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/Kksh4msXpql.cWPSVHYdXMSB/format=pdf&lang=pt>



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/1938294818314188>

**CAPÍTULO XI**  
**PARAMENTAÇÃO CIRÚRGICA X CONTAMINAÇÃO**  
**MICROBIOLÓGICA**

**Geane Silva Oliveira<sup>1</sup>**

**Renata Livia Silva Fonseca Moreira de Medeiros<sup>2</sup>**



## PARA REFLETIRMOS!



O que é?

Para que serve?

Quem usa?

## O que é a paramentação cirúrgica?

"A paramentação cirúrgica é um **conjunto de barreiras** contra a invasão de **microrganismos nos sítios cirúrgicos** e para **proteção de exposição dos profissionais** a sangue e outros fluidos orgânicos de pacientes" (JESUS, ET AL., 2020).

## Contaminação Microbiológica

No Brasil, a infecção do sítio cirúrgico (ISC) apresenta taxa de 11%, com destaque para cirurgias classificadas com limpas. A ISC em cirurgias limpas, pode ser um dano evitável, desde que a equipe cirúrgica adote as **barreiras técnicas** e respeite as **barreiras físicas**, aprimorando a paramentação cirúrgica, com a finalidade de proporcionar a cirurgia segura para o paciente e para os profissionais envolvidos (JESUS, Maria Rafaella Carvalho de et al., 2020; SOBECC, 2017).

## Contaminação Microbiológica- Barreiras técnicas e físicas

Área restrita

Área semi  
restrita

Área não  
restrita

Circulação de  
pessoas

Potencial de  
contaminação  
das áreas

Potencial de  
contaminação  
dos artigos

SOBECC, 2017

## Contaminação Microbiológica

Das formas de transmissão conhecidas os pacientes estão mais susceptíveis a:

- 1 Contato
- 2 Veiculação
- 3 Gotículas
- 4 Ar ambiente

OBS: A maioria das **infecções** que acometem os pacientes é provocada pela **flora humana**.

BARBOSA, M. H. et al., 2011; SOBECC, 2017

**A paramentação cirúrgica consiste em :**

PARAMENTAÇÃO NÃO ESTÉRIL

PARAMENTAÇÃO ESTÉRIL

SOBECC, 2017

## A paramentação cirúrgica consiste em :



Touca/gorro



Óculos



Máscara



Propé

Fonte: Google imagens,2021

## A paramentação cirúrgica consiste em :



Roupa  
privativa/  
pijama  
cirúrgico



**Luva  
cirúrgica**



**Avental/capote**



**Degermação**

Fonte: Google imagens,2021



## Quem usa a paramentação cirúrgica?



Fonte: Google imagens, 2021

## Degermação cirúrgica

Ação mecânica

Ação comportamental (adornos)

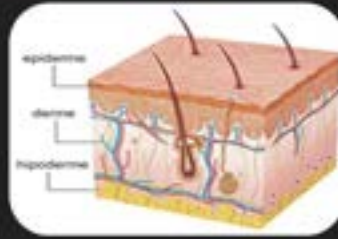
Ação química

SOBECC, 2017

## Finalidade da degermação cirúrgica



Flora bacteriana transitória



Flora bacteriana residente

Artuda, 2020

## Técnica da degermação cirúrgica



Artuda, 2020

## Técnica da degermação cirúrgica



Amuda, 2020

## Técnica de secagem



Amuda, 2020

## Capote ou avental cirúrgico

Descartável ou de tecido;

Áreas de risco;

Troca, se necessário;

Amado, 2020; SOBECC, 2017

## Técnica de vestir o capote cirúrgico



Google Imagens, 2021

## Técnica de vestir o capote cirúrgico



Google Images, 2021

## Luva cirúrgica

Ação comportamental (adornos);

Seguir a técnica rigorosa;

Troca;

Amuda, 2020; SOBECC, 2017

## Técnica para calçar a luva cirúrgica



Amuda, 2020

## Técnica para calçar a luva cirúrgica



Amuda, 2020

## Técnica para calçar a luva cirúrgica



Aruda, 2020

## Referências:

Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC). *Dezires de práticas em enfermagem cirúrgica e processamento de produtos para a saúde*. 7ª ed. Barueri: Manole; 2017.

BARBOSA, M. H. et al. Ocorrência de infecção de sítio cirúrgico em cirurgias de urgência e emergência. *Rev. Min. Enferm. [Internet]*. v. 15, n. 2, 2011.

JESUS, Maria Rafaela Carvalho de et al. Avaliação da adequação no uso da paramentação cirúrgica. *Rev. SOBECC*. p. 91-98, 2020.

Compêndio de enfermagem cirúrgica: intra e pós-operatório imediato / Organização: Aurlene Josefa Cartaxo Gomes de Aruda. - João Pessoa: Editora do CCTA, 2020. 404 p.



CAPÍTULO VINCULADO AO GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA EM SAÚDE DA PESSOA EM CONDIÇÕES CRÍTICAS – GEPAPCC/ DENC/CCS/UFPE



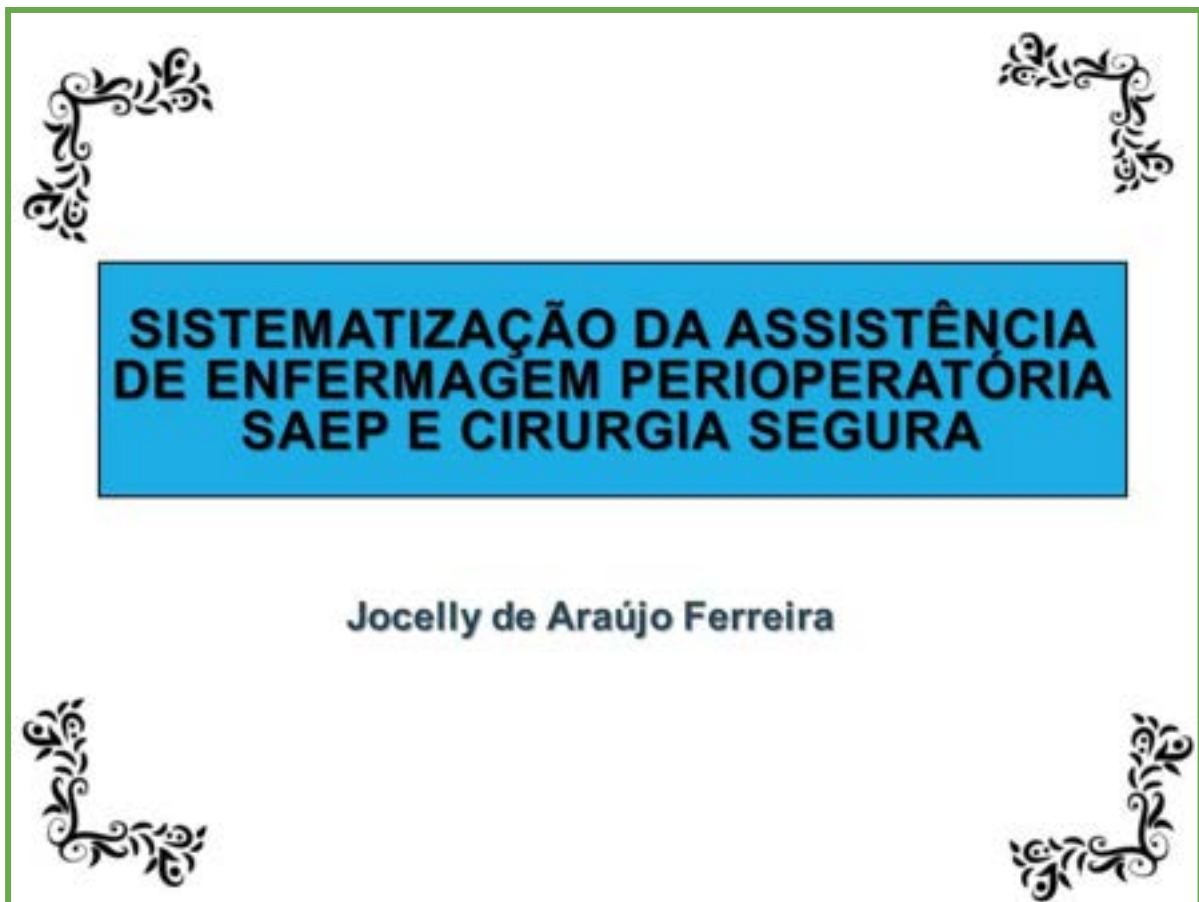
<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/3118694417234531>

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5338976095906938>

## CAPÍTULO XII

### SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA - SAEP E CIRURGIA SEGURA

Jocelly de Araújo Ferreira<sup>1</sup>





# 1 CONCEITO

## 1.1-Temporalidade da Experiência Cirúrgica



**PRÉ OPERATÓRIO MEDIATO:** Período que vai do momento da indicação da cirurgia até 24 horas antes do procedimento.

**PRÉ OPERATÓRIO IMEDIATO:** O cliente está a 24 horas da cirurgia até quando termina a transferência para a mesa cirúrgica.

**INTRAOPERATÓRIO:** Momento que o cliente encontra-se na mesa cirúrgica até sua admissão na unidade de recuperação pós anestésica.

**TRANSOPERATÓRIO:** Momento que o cliente chega no bloco cirúrgico até sua admissão na unidade de recuperação pós anestésica.



**PÓS OPERATÓRIO IMEDIATO:** Ocorre nas primeiras 24 horas após a cirurgia.

**PÓS OPERATÓRIO MEDIATO:** Definido entre o 1º dia após o procedimento cirúrgico até o 30º dia após a cirurgia.

**PÓS OPERATÓRIO TARDIO:** Definido entre o 31º dia após o pós operatório imediato.



Fonte: Google imagens, 2022.

## 1 CONCEITO

### 1.2- SAE ou Processo de Enfermagem

O processo de enfermagem é a dinâmica das ações sistematizadas e inter-relacionadas visando à assistência ao ser humano.

(HORTA, 2011)

ETAPAS

- **Histórico de enfermagem** ou Levantamento de dados ( anamnese + exame físico);
- **Diagnóstico de Enfermagem** (CIPE ou NANDA) (Problemas colaborativos) (relacionado à, evidenciado por);
- **Planejamento** (elaboração dos plano de cuidados, com os resultados esperados, aprazamentos e com as prescrições de enfermagem);
- **Implementação** (execução do plano);
- **Avaliação**.

Por determinação do **Conselho Federal de Enfermagem (2000)** foi normatizado que toda instituição de saúde utilize a **SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM**, considerando que sua implementação se constitui efetivamente na melhora da qualidade da assistência de enfermagem

**RESOLUÇÃO COFEN – Resolução 272 de 27/8/2002**  
**RESOLUÇÃO COFEN- Resolução 358 de 15/10/2009**

[...]Fica esclarecido que **cabe ao enfermeiro**, com **exclusividade**, a implantação, o planejamento, a organização, a execução e a avaliação do processo de enfermagem [...]

#### **1 CONCEITO**

### **1.3- SAEP: Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória**

A **SAEP** tem como premissa básica operacionalizar os conceitos de assistência de enfermagem **INTEGRAL, INDIVIDUALIZADA, CONTINUADA, PARTICIPATIVA, DOCUMENTADA e AVALIADA**, além de adequar normas, rotinas e condutas para a prestação da assistência de enfermagem

- **A SAEP tem como objetivo subsidiar meios para uma assistência de enfermagem global atendendo as necessidades do paciente cirúrgico.**
- **O foco principal é estar centrado no paciente e nas intervenções para atender suas necessidades.**
- **Respeitar o paciente como indivíduo, protegendo seus direitos e dignidade;**
- **Reduzir a ansiedade do paciente e de sua família;**
- **Oferecer uma assistência individualizada (cada pessoa é diferente e tem suas necessidades);**
- **Satisfação do paciente, familiares e equipe.**

## **2 ETAPAS SAEP**

- **Histórico de enfermagem ou Levantamento de dados;**
- **Diagnóstico de Enfermagem;**
- **Planejamento;**
- **Implementação;**
- **Avaliação.**

## 2 ETAPAS SAEP

### > 1ª Fase: Avaliação Pré operatória de Enfermagem

↳ Visita Pré operatória: Anamnese + exame físico  
↳ Planejamento da Assistência perioperatória  
↳ Implementação da Assistência pré operatória

### > 2ª Fase: Trans operatório

↳ Implementação da assistência trans operatória

### > 3ª Fase: Avaliação Pós operatória de Enfermagem

↳ Visita pós operatória  
↳ Implementação da assistência pós operatória  
↳ Avaliação da assistência perioperatória  
↳ Reformulação da assistência baseado nos resultados obtidos.



## 1ª Fase: Avaliação Pré operatória de Enfermagem

- Conhecer o paciente e os familiares e suas **necessidades**;
- **Entrevista e Exame físico**: Conhecer os problemas do paciente que possam interferir no procedimento cirúrgico e sua recuperação
- Colocar o paciente em condições de colaboração, **participação e autocuidado**;
- Minimizar **dúvidas** e **esclarecer** rotinas.

### Entrevista e Exame físico

#### ➤ **História clínica**

Doenças pregressas;  
Diabete mellitus;  
Doença hepática;  
Doença cardíaca;  
Distúrbios de sangramento;  
Infecção respiratória;  
Doença respiratória crônica;  
Abuso de drogas ilícitas;  
Cirurgias prévias

#### ➤ **Alergias**

Devem ser identificadas na ficha e na capa do prontuário

## Entrevista e Exame físico

### ➤ Hábitos de tabagismo

Maior risco para complicações pulmonares;  
Solicitar parar de fumar 4 a 6 semanas antes da cirurgia;

### ➤ Etilismo

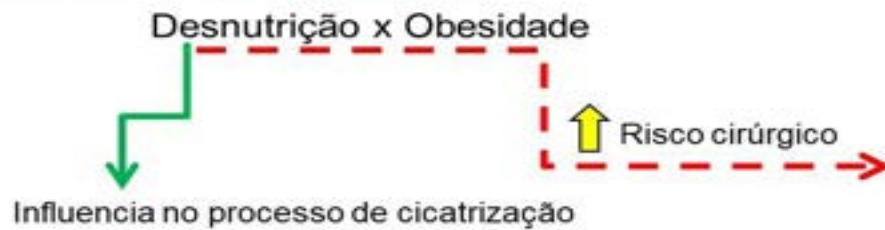
Tolerância maior aos anestésicos

### ➤ Uso de medicamentos



## Entrevista e Exame físico

### ➤ Estado Nutricional do paciente



### ➤ Exame Físico

**Sinais Vitais:** parâmetros para futuras comparações no trans e pós-operatório;

**Condições da pele;**

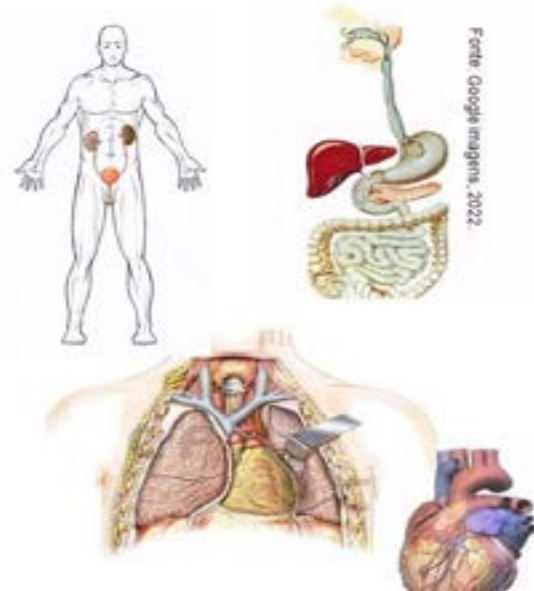
## Entrevista e Exame físico

**Condições Gastrointestinais;**

**Condições Vesicais;**

**Condições Respiratórias;**

**Condições Circulatórias.**





## Entrevista e Exame físico

### ➤ Consentimento informado

#### Critérios para o Consentimento Informado Válido:

Forma consciente e voluntária;

Informação clara e objetiva, em linguagem compatível com o receptor;

Efetuada por escrito;

Revogabilidade;

#### Critérios para o Consentimento Informado Válido:

O representante legal responde pelos juridicamente incapazes;

Informações sonegadas podem invalidar o CI;

A omissão do médico em informar ao paciente sobre o tratamento, pode ser classificada como negligência;

Situações de emergência e recusa pelo tratamento.



Fonte: Google imagens, 2022.

## Entrevista e Exame físico

### ➤ Exames complementares

- Hemograma
- Glicemia de Jejum
- Tipagem sanguínea/ Fator RH
- Sumário de Urina
- Coagulograma
- Eletrólitos Séricos
- Parasitológico de fezes
- Dosagem de Creatinina no sangue
- Risco cirúrgico



Fonte: Google imagens, 2022.



Fonte: Google imagens, 2022.

### HISTÓRICO DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIO

<b>1. Identificação</b>			
Paciente: _____		Motivo da internação: _____	
Idade: _____ Sexo: _____		_____	
Precedência: _____		_____	
Instituição: _____		_____	
Data: ____/____/____		Peso: _____ Altura: _____	
<b>2. Antecedentes pessoais</b>			
<input type="checkbox"/> Diabetes mellitus <input type="checkbox"/> Cardiopatia <input type="checkbox"/> Pneumopatia <input type="checkbox"/> Hipertensão <input type="checkbox"/> Nefropatia <input type="checkbox"/> Hepatopatia <input type="checkbox"/> Neuropatia <input type="checkbox"/> Outras: _____ <input type="checkbox"/> Moléstia Infecto Contagiosa <input type="checkbox"/> Ingestão de álcool <input type="checkbox"/> Fumo: Quantos cigarros/dia? _____ <input type="checkbox"/> Outros: _____		<input type="checkbox"/> Alergias (a drogas, soluções e fitas adesivas) _____ <input type="checkbox"/> Cirurgias anteriores: _____ <input type="checkbox"/> Uso de medicamentos: _____ <input type="checkbox"/> Vacinação: _____	
<b>3. Antecedentes familiares</b>			
<input type="checkbox"/> Diabetes mellitus <input type="checkbox"/> Neoplasia <input type="checkbox"/> Cardiopatia <input type="checkbox"/> Hipertensão			
Grau de parentesco: _____			
4. Cirurgia proposta: _____			
<b>5. Exames realizados</b>			
<input type="checkbox"/> Hemograma <input type="checkbox"/> Coagulograma <input type="checkbox"/> Tipagem sanguínea		<input type="checkbox"/> Risco cirúrgico <input type="checkbox"/> Exames de imagem. Qual? _____ <input type="checkbox"/> Outros. Qual? _____	
<b>6. Preparo pré-operatório</b>			
<input type="checkbox"/> Lavagem intestinal <input type="checkbox"/> Rastreamento de próstata, esmaltes e jóias <input type="checkbox"/> Jejum. Quantas horas? _____ <input type="checkbox"/> Termo de consentimento <input type="checkbox"/> Cateterismo vesical <input type="checkbox"/> Barbo com sabonete anti-séptico <input type="checkbox"/> Acesso venoso <input type="checkbox"/> Reserva de sangue <input type="checkbox"/> Trikotomia. Marque o local na ilustração ao lado.			
7. Questões: _____			

Fonte: Proctor da Editora, 2015.

9. Observações: \_\_\_\_\_

**9. Exame físico**

AVALIAÇÃO DA CABEÇA E PESCOÇO							
Prótina		Acuidade visual		Acuidade auditiva		Condição da orofaringe	
Ocular	( ) JOE ( ) JOE	Normal	( ) JOE ( ) JOE	Normal	( ) JOE ( ) JOE		
Auditiva	( ) JOE ( ) JOE	Desmetrida	( ) JOE ( ) JOE	Desmetrida	( ) JOE ( ) JOE		
Boca		AVALIAÇÃO DA MOTRICIDADE		Estado			
Direito	Esquerdo	ITENS		Direito	Esquerdo		
( )	( )	Força normal		( )	( )		
( )	( )	Paralisa		( )	( )		
( )	( )	Plaga		( )	( )		
( )	( )	Paralisa		( )	( )		
( )	( )	Descoloração		( )	( )		
( )	( )	Descoloração		( )	( )		
<b>AVALIAÇÃO RESPIRATORIA</b>							
PR	( )	( )	Ar ambiente	( )	( )	Tubo orotraqueal	Radios adventícios
( )	( )	( )	Capilar nasal	( )	( )	Transtórax	( )
( )	( )	( )	Mascara	( )	( )	Costas	( )
( )	( )	( )	Tipos	( )	( )	Esternon	( )
( )	( )	( )	Tipos	( )	( )	Crúrio	( )
<b>AVALIAÇÃO CARDIOVASCULAR</b>							
( ) Ritmo cardíaco regular				( ) Ritmo cardíaco irregular			
Direito	PULSO		A (arterial)	C (ósteo)	F (fibrilar)	Esquerdo	
A	C	F	Carótida	A	C	F	
A	C	F	Brachial	A	C	F	
A	C	F	Radial	A	C	F	
A	C	F	Femoral	A	C	F	
A	C	F	Poplitea	A	C	F	
A	C	F	Podica	A	C	F	
<b>AVALIAÇÃO PERIFÉRICA</b>							
( ) Boa				( ) Diminuída			
<b>AVALIAÇÃO DA INTEGRIDADE CUTÂNEO-MUCOSA</b>							
( )	( )	( )	Edemas	( )	( )	( )	Manchas
( )	( )	( )	Local	( )	( )	( )	Local
<b>AVALIAÇÃO GASTROINTESTINAL</b>							
SNG				SNE			
( )	( )	( )	Fechada	( )	( )	( )	Fechada
( )	( )	( )	Aberta	( )	( )	( )	Aberta
Data da última evacuação:				Características:			
( )	( )	( )	Plano	( )	( )	( )	Rígido
( )	( )	( )	Glóbulo	( )	( )	( )	Fleudo
( )	( )	( )	Temperado	( )	( )	( )	Doloroso a palpção
( )	( )	( )	Local	( )	( )	( )	Local
Radios hidroaéreos:				Dimensão dos:			
( )	( )	( )	Presentes	( )	( )	( )	Aumentos
<b>AVALIAÇÃO GINECOLÓGICA</b>							
( )	( )	( )	Menor espontânea	( )	( )	( )	Ampla
( )	( )	( )	SVA	( )	( )	( )	Olímpica
( )	( )	( )	SVD	( )	( )	( )	Polírica
( )	( )	( )	Crises	( )	( )	( )	Diária
( )	( )	( )	Outras	( )	( )	( )	Poláriza
( )	( )	( )	Outras	( )	( )	( )	Intensificada
( )	( )	( )	Outras	( )	( )	( )	Estável
<b>AVALIAÇÃO DOR</b>							
( )	( )	( )	Local	( )	( )	( )	Intensidade

Fonte: Proprio da autora, 2015.

**10. Encaminhamento ao bloco cirúrgico**

Data: \_\_\_\_\_ Horário: \_\_\_\_\_  
 Condições: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**11. Retorno do bloco cirúrgico**

Data: \_\_\_\_\_ Horário: \_\_\_\_\_  
 Cirurgia realizada: \_\_\_\_\_  
 Tipo de anestesia: \_\_\_\_\_  
 Intervenções no transoperatório: \_\_\_\_\_  
 Nível de consciência: \_\_\_\_\_  
 ( ) Dreno, Tipo: \_\_\_\_\_ ( ) Sonda, Tipo: \_\_\_\_\_  
 ( ) Irrigação contínua ( ) Outras: \_\_\_\_\_  
 Condições respiratórias: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Condições Cardiovasculares: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Condições gastrointestinais: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  

Desconfortos pós-operatórios		Condições da ferida operatória	
( ) Dor	( ) Vômitos	( ) Edema	( ) Secreção
( ) Náuseas	( ) Retenção urinária	( ) Sangramento	( ) Descolma
( ) Restrição ao leito	( ) Curativo aberto	( ) Curativo fechado	

**12. Sinais graves de complicações**

Complicações circulatórias		Complicações respiratórias	
( ) IVF	( ) Hemorragia	( ) Pneumonia	( ) Atelectasia
( ) Choque	( ) Embolia	( ) Congestão pulmonar	( ) Bronquite
( ) Outras:		( ) Outras:	

Outras complicações: \_\_\_\_\_

**13. Observações:**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Acadêmico de Enfermagem	Supervisor de Estágio
-------------------------	-----------------------

Fonte: Proprio da autora, 2015.



1ª Fase: Avaliação Pré operatória de Enfermagem

## **O QUE É DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM???**

É uma etapa que promove **integração da coleta de dados ao planejamento das ações**, envolvendo **juízo, avaliação crítica e tomada de decisão**.

Um instrumento a ser utilizado no gerenciamento da assistência, uma vez que **delimita as necessidades de assistência de uma clientela**, contribuindo na delimitação de recursos assistenciais.

## O DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM

A COMPETÊNCIA PARA DIAGNOSTICAR INCLUI A HABILIDADE DE INTERPRETAR, ANALISAR DADOS CLÍNICOS E A HABILIDADE PARA AGRUPAR DADOS EM FORMULAÇÕES DE PROBLEMAS, ALÉM DISSO, REFORÇA A EFICIÊNCIA NA HABILIDADE DE INFERIR.



**NECESSIDADE DE UM  
COMPLEXO RACIOCÍNIO  
CLÍNICO**

## PRINCIPAIS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM CENTRO CIRÚRGICO:

**Ansiedade, relacionada à... evidenciado por...**

**Ansiedade, relacionada à morte...**

Trabalhar todas as intervenções (pré, trans e pós) que contribuam para o alívio da ansiedade.

**Medo, relacionado à... evidenciado por...**

Trabalhar todas as intervenções (pré, trans e pós) que contribuam para o alívio do medo.

1ª Fase: Avaliação Pré operatória de Enfermagem

**Dor aguda, relacionada à... evidenciado por...**

Usar este diagnóstico para o paciente que apresentar dor no momento da visita pré operatória ou depois da cirurgia na recuperação anestésica.

**Risco de aspiração, relacionado à...**

Usar este diagnóstico quando o paciente estiver inconsciente ou na recuperação anestésica e houver o risco de aspiração.

**Risco de integridade da pele prejudicada, relacionado à..**

Trabalhar as intervenções relacionadas ao uso do bisturi elétrico e principalmente não esquecer de prescrever o local a ser posicionada a placa do bisturi elétrico.

1ª Fase: Avaliação Pré operatória de Enfermagem

**Risco de volume de líquidos deficiente, relacionado à...**

Utilizar este diagnóstico quando o paciente está com déficit de líquidos.

**Desobstrução ineficaz de vias aéreas, relacionada à... evidenciado por...**

Utilizar quando o paciente apresentar secreções em vias aéreas.

**Ventilação espontânea prejudicada, relacionada à... evidenciado por...**

Utilizar quando o paciente está com dificuldade de respirar espontaneamente.

## **OUTROS POSSÍVEIS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM CENTRO CIRÚRGICO:**

- Débito cardíaco diminuído;
- Constipação;
- Eliminação urinária prejudicada;
- Hipotermia;
- Risco para infecção;
- Risco para trauma;
- Risco de trauma vascular;
- Náusea;
- Risco de mucosa oral prejudicada;
- Risco de volume de líquidos deficiente.

## **APÓS O HISTÓRICO E O DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM: O QUE FAZER?**



Fonte: Google imagens, 2022.

- Identificar os principais problemas de saúde ou alterações;
- Elencar os principais diagnósticos a serem trabalhados;
- Elaborar o plano de cuidados;
- Implementar o plano de cuidados.



**SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA**

Paciente: \_\_\_\_\_  
 Prontuário: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Enfermaria/Leito: \_\_\_\_\_  
 Enfermeiro/COREN: \_\_\_\_\_

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM	RESULTADOS ESPERADOS	APRAZAMENTO	PRESCRIÇÃO	AVALIAÇÃO

Fonte: Próprio da autora, 2015.





## Operacionalização do Pré-operatório Mediato

### **SOBRE OS ASPECTOS NUTRICIONAIS**

- **Jejum:** a restrição da dieta é dependente do tipo da anestesia e do tipo do procedimento cirúrgico.
- A principal finalidade é a suspensão da dieta alimentar é prevenir a broncoaspiração.
- Anestesia Geral- São 8 horas para alimentos sólidos e 2 horas para líquidos sem resíduos e 200 mL de bebida à base de maltodextrina, realimentação precoce, abolição do preparo de colón em cirurgias eletivas colorretais, redução do uso de fluidos intra-venosos no peri-operatório e uso restrito de SNG e drenos abdominais.
- Pacientes submetidos a cirurgias do TGI ou com risco de broncoaspiração cumprem um jejum de 12 (doze) horas;

## Operacionalização do Pré-operatório Mediato

### **SOBRE OS ASPECTOS NUTRICIONAIS**

#### **Atitudes Intervencionistas:**

- Assegurar e registrar o cumprimento do regime prescrito
- Intervir e registrar eventuais alterações e manifestações

## Operacionalização do Pré-operatório Mediato

### **SOBRE O PREPARO DA PELE**

- A integridade da pele e mucosas é a primeira linha de defesa do organismo contra a invasão dos agentes infecciosos;
- A preparação cutânea pré-operatória consiste em diminuir a microbiota sobre a pele;
- Os fatores considerados no preparo da pele são: a condição da área envolvida, os tipos de contaminantes, características da pele e as considerações gerais do indivíduo;
- O preparo pode envolver o Banho de aspersão, o uso de sabonete anti séptico e a tricotomia.
- Nova degermação na sala de cirurgia.

## Operacionalização do Pré-operatório Mediato

### **SOBRE O PREPARO DA PELE**

#### **Atitudes Intervencionistas:**

- Realizar a tricotomia seguindo a extensão da área conforme padronização hospitalar (**Usar tricotomizador elétrico- quando houver; normalmente 1 a 2 horas antes da cirurgia; na clínica cirúrgica, mas caso tenha sala específica no BC, poderá ser realizada nela).**
- Orientar e supervisionar rigorosa higiene oral e corporal;
- Identificar, registrar e comunicar qualquer condição anormal da pele ou reação adversa decorrente da tricotomia.

## Operacionalização do Pré-operatório Mediato

### **SOBRE AS ELIMINAÇÕES**

- O esvaziamento intestinal e vesical são essenciais em qualquer procedimento cirúrgico.
- A micção espontânea pouco antes da cirurgia ou cateterismo objetiva evitar o enchimento da bexiga durante o procedimento cirúrgico. Este último é recomendado para a necessidade de monitorização da volemia e função renal em cirurgias da cavidade pélvica.
- O esvaziamento intestinal é indicado para Prevenir a eliminação fecal durante a anestesia, ou Trauma acidental dos intestinos durante a manipulação da cavidade abdominal e em Pacientes constipados pela possibilidade de fecaloma no P.O.
- Esta limpeza é feita com Laxantes ou Enemas.

## Operacionalização do Pré-operatório Mediato

### **SOBRE AS ELIMINAÇÕES**

#### **Atitudes Intervencionistas:**

- Orientar e supervisionar a administração do procedimento prescrito;
- Garantir o cumprimento da privacidade e eficiência da técnica aplicada;
- Avaliar a eficácia da intervenção;
- Registrar efeitos e anormalidades, se presentes.

## Operacionalização do Pré-operatório Mediato

### **SOBRE AS CONDIÇÕES DE OXIGENAÇÃO**

- O risco para a ocorrência de distúrbios respiratórios é bastante significativo no PO.
- Alguns fatores que podem favorecer esta ocorrência, são eles:

- Imobilidade e posicionamento prolongado no leito;
- Incurções curtas e superficiais no PO;
- Depressão do reflexo da tosse;
- Doença de base.



Orientações e Implementação de condutas

## Operacionalização do Pré-operatório Mediato

### **SOBRE AS CONDIÇÕES DE OXIGENAÇÃO**

#### **Atitudes Intervencionistas:**

- Identificar fatores de risco para alteração da função pulmonar;
- Realizar ausculta e análise da função pulmonar;
- Orientar sobre a técnica da respiração diafragmática;
- Orientar sobre a eficácia e técnica da tosse e no pós-operatório.

**Agora que sei que a diafragmática é a melhor, como colocá-la em prática?**

**1** Deitado coloque uma mão na barriga, logo acima do umbigo, e a outra no peito



**2** Inale lentamente, procurando fazer de sua barriga um balão expandindo-se. A mão da barriga sobe e desce, e a mão do tórax deve se mexer bem pouco



**3** Respire com calma, de maneira regular e suave



Fonte: Google imagens, 2015

**4** Expire lentamente, mais ou menos na mesma velocidade que inspirou. Deixe sair todo o ar. As gêmeas experientes podem ocasionar torturas. Portanto, faça os exercícios devagar

**RESPIRAÇÃO DIAFRAGMÁTICA!**



Fonte: Google imagens, 2022

**TÉCNICA PARA TOSSIR!**

## Operacionalização do Pré-operatório Mediato

### **SOBRE CONDIÇÕES PSICOLÓGICAS**

#### **Atitudes Intervencionistas:**

- Identificar as fontes de apreensão e ansiedade;
- Informar sobre a competência da equipe cirúrgica;
- Descrever as rotinas pré, trans e pós operatórias.

## Operacionalização do Pré-operatório Imediato

### **Antes do enfermeiro transferir o paciente para o BC, deve:**

#### **Atitudes Intervencionistas:**

- Assegurar a disponibilidade do prontuário completo, com exames complementares e subsidiários;
- Supervisionar o controle e registro dos SSVV;
- Assegurar e registrar o cumprimento do jejum;
- Assegurar e registrar o esvaziamento intestinal e vesical;
- Assegurar e confirmar a suspensão de medicamentos, quando prescrita;

## Operacionalização do Pré-operatório Imediato

**Antes do enfermeiro transferir o paciente para o BC, deve:**

### Atitudes Intervencionistas:

- Retirar próteses e Jóias;
- Assegurar que o Consentimento informado foi assinado;
- Providenciar o acesso venoso periférico ;
- Assegurar o transporte da paciente em cama ou maca, devidamente paramentado e protegido;
- Assegurar e registrar a administração da medicação pré-anestésica e antibióticos.







## TRANS OPERATÓRIO



1



3



2



4

Foto: Google imagens, 2022.

### 2ª Fase: Transoperatório

#### Objetivo da SAEP, nesta fase

- Monitorar evolução das condições clínicas do paciente no decorrer de toda a cirurgia;
- Avaliar as condições físicas, ambientais e materiais necessários para a realização da cirurgia.

### **A assistência nessa fase, consiste em:**

**Segue a prescrição de enfermagem pelos técnicos, auxiliares e enfermeiros na sala operatória:**

- Verificar o funcionamento dos equipamentos;
- Verificar e fornecer os instrumentos e suprimentos;
- Manter o ambiente asséptico;
- Preencher a documentação apropriada;
- Fornecer segurança (física e emocional) ao cliente;
- Auxiliar o cliente no posicionamento (anestesia e cirurgia) – alinhamento corporal e exposição do sítio cirúrgico;
- Monitorar evolução do cliente;
- Gerenciar equipe de enfermagem: instrumentação e circulação.



2ª Fase: Transoperatório



Fonte: Google imagens, 2022.

2ª Fase: Transoperatório

## **CONCEITO/FINALIDADE DA CIRURGIA SEGURA**

É um protocolo; É um checklist.

### **A finalidade:**

- Determinar as medidas a serem implantadas para reduzir a ocorrência de incidentes e eventos adversos e a mortalidade cirúrgica;
- Reduzir a morbimortalidade de paciente cirúrgicos;
- Possibilitar o aumento da segurança na realização de procedimentos cirúrgicos, no local correto e no paciente correto, por meio do uso da Lista de Verificação de Cirurgia Segura desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde.

## **PAPEL DO ENFERMEIRO NA CIRURGIA SEGURA**

### **O enfermeiro é responsável por:**

- Incentivar a equipe quanto o preenchimento do checklist de cirurgia segura;
- Capacitar a equipe de enfermagem sobre a importância do checklist seguro;
- Realizar o feedback e o monitoramento contínuo dos instrumentos utilizados;
- Assumir as atividades que valorizem a postura preventiva aos incidentes de segurança.

## **A ADEÇÃO DA CIRURGIA SEGURA**

- **ENFERMEIROS:** é integral (preenchimento do protocolo de maneira frequente).
- **TÉCNICOS:** precisa melhorar a adesão.
- **MÉDICOS:** resistência pela equipe de cirurgiões e anestesistas para a aplicação e operacionalização do protocolo.



Parte dos profissionais de enfermagem não têm conhecimentos sobre questões que envolvem a cirurgia segura. Os que conhecem o *checklist* de cirurgia segura têm dificuldade para aplicar ou não reconhecem o instrumento como ferramenta de prevenção ou redução de erros.

## FASES DA LISTA DE VERIFICAÇÃO

### **Antes da indução anestésica:**

- Revisar verbalmente com o paciente a sua identificação;
- Confirmar local e procedimento;
- Confirmar consentimento para cirurgia e anestesia;
- Confirmar visualmente o sítio cirúrgico;
- Confirmar funcionamento do monitor multiparâmetro;
- Revisar verbalmente com o anestesiológico (perda sanguínea, alergias, dificuldades nas vias aéreas).

## FASES DA LISTA DE VERIFICAÇÃO

### **Antes da incisão cirúrgica:**

- Apresentação de cada membro da equipe;
- Confirmação da realização da cirurgia, com o sítio e o paciente;
- Revisão verbal, uns com os outros, dos elementos críticos da cirurgia;
- Confirmação da administração de antimicrobianos profiláticos (60 minutos antes);
- Confirmação da acessibilidade dos exames de imagens necessários.

## FASES DA LISTA DE VERIFICAÇÃO

### Antes da paciente sair da sala cirúrgica:

- Confirmar conclusão da contagem das compressas e instrumentais;
- Identificar qualquer amostra cirúrgica adquirida;
- Revisar qualquer funcionamento inadequado de equipamentos ou questões que necessitem ser solucionadas;
- Revisar o plano de cuidado e as providências quanto a abordagem pós operatória e da recuperação pós anestésica, antes da remoção do paciente da sala cirúrgica.

### ➤ 3ª Fase: Avaliação Pós operatória de Enfermagem

- Conhecer o paciente e os familiares e suas **necessidades**;
- **Entrevista e Exame físico:** Conhecer os problemas do paciente que possam interferir na sua **recuperação após a cirurgia**;
- Colocar o paciente em condições de colaboração, **participação e autocuidado**;
- Minimizar **dúvidas** e orientar para **cuidados pós alta**.

**Para a continuidade do processo assistencial o(a) enfermeiro(a) deve interar-se sobre:**

- O tipo de cirurgia realizada;
- O tipo de anestesia aplicada;
- O nível de responsividade do paciente;
- Intercorrências trans operatórias;
- Padrão respiratório e permeabilidade das vias aéreas;
- Padrão circulatório;
- Presença de drenos, sondas e acessórios auxiliares;
- Manifestações de desconforto;
- Realizar orientações necessárias;
- Ouvir o paciente e familiares esclarecendo e reforçando as orientações recebidas;
- Saber como foi a experiência para o paciente.

**A assistência nessa fase, consiste em:**

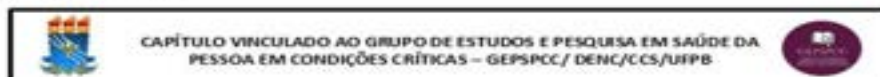
- Manter vias aéreas permeáveis;
- Alívio da dor: medidas farmacológicas e não farmacológicas;
- Promover medidas de conforto;
- Manter a segurança do cliente;
- Administrar medicações prescritas;
- Realizar troca de curativo cirúrgico;
- Encorajar a realização de atividades – deambulação precoce;
- Estimular a ingesta hídrica;
- Monitorar eliminações;
- Realizar balanço hídrico;
- Prevenir e tratar as complicações;
- Ensinar medidas de autocuidado.





### 3 REFERÊNCIAS

- Smeltzer SC, Bare BG. Enfermagem médico-cirúrgica. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2020.
- Carpento LJ. Manual de diagnóstico de enfermagem. 13. ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
- Cofen. **Resolução COFEN nº 358/2009**. Rio de Janeiro, 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências.
- Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação 2018-2020/ North American Nursing Diagnosis Association; tradução Regina Machado Garcez. Porto Alegre: Artmed; 2018.
- Doenges E, Moorhouse MF. Diagnósticos de enfermagem: intervenções, prioridades e fundamentos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
- Horta WA. Processo de enfermagem. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.
- Opa, Brasil, Aamvs. Manual Cirurgias Seguras Salvam Vidas. Brasília: MS; 2010.
- Parzetti TMN, et al. Adesão da equipe de enfermagem ao protocolo de cirurgia segura. REAS/EJCH. São Paulo, 2020; 12 (2e2519): 1-8.
- Pellico LH. Enfermagem Médico-Cirúrgica. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2015.
- Sousa ADR, Brito EMR, Silva RAN, Lima RN. O enfermeiro na conscientização da equipe cirúrgica no preenchimento adequado do checklist de cirurgia segura. **ReBIS [Internet]**. Brasília, 2020; 2( 3): 16-19.
- Toti ICC, et al. Percepções dos profissionais de enfermagem na aplicação do checklist de cirurgia segura. J. nurs. health. Pelotas, 2020; 10 (1.e20101010).



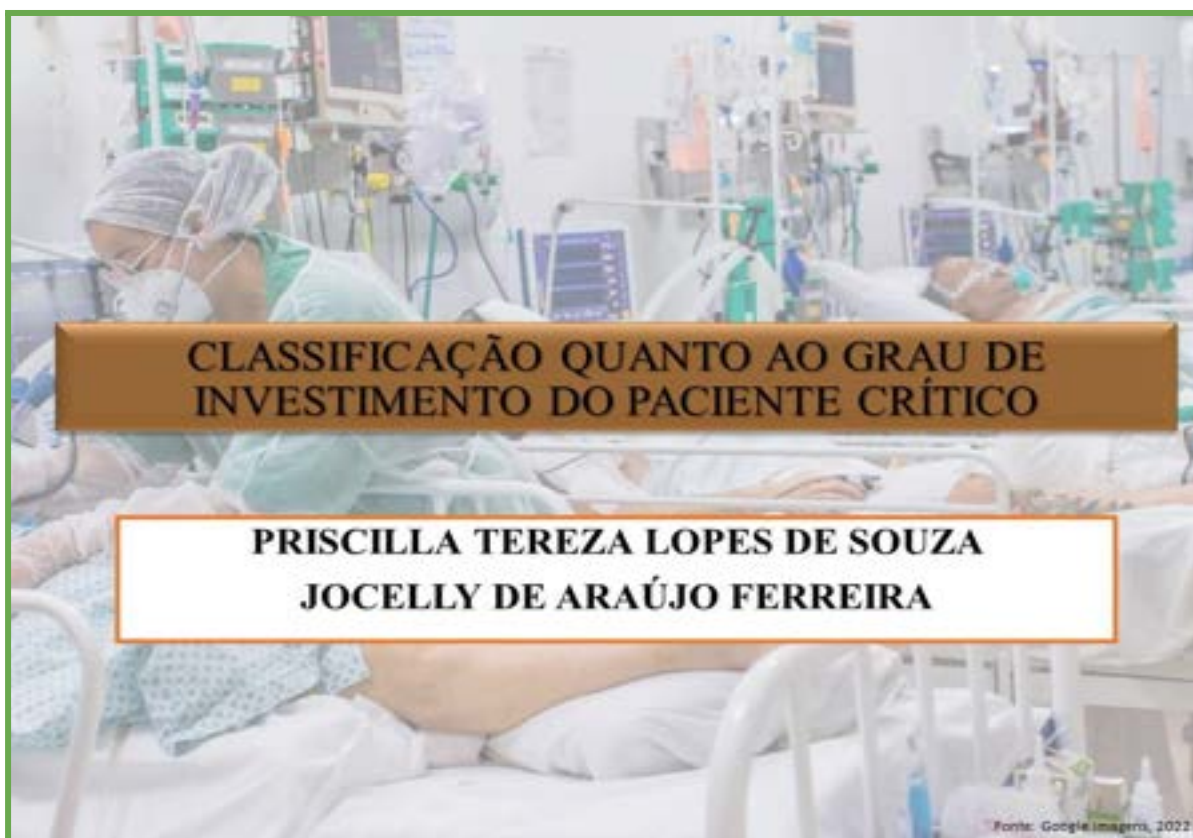
<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/9229452664247820>

## **CAPÍTULO XIII**

### **CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO GRAU DE INVESTIMENTO DO PACIENTE CRÍTICO**

**Priscilla Tereza Lopes de Souza <sup>1</sup>**

**Jocelly de Araújo Ferreira <sup>2</sup>**



## OBJETIVOS

- Compreender sucintamente, os critérios de avaliação, admissão, prioridades e investimento em UTI;
- Definir alguns sistemas de classificação em terapia intensiva existentes.



## INTRODUÇÃO

- O aumento da longevidade, somado a doenças crônicas e progressivas;
- Complexidade das situações – impacto no sistema de saúde;
- Exigência de um cuidado e manejo terapêutico diferenciado em Unidades de Terapia Intensiva (UTI);
- Leitos de UTI no Brasil: 4% a 10% dos leitos hospitalares<sup>1</sup>.



## INTRODUÇÃO

**3 LEITOS DE UTI PARA CADA 10 MIL HABITANTES**

**25.367 leitos de UTI no Brasil**  
**2.342 unidades de saúde**  
**403 municípios dos 5.561 possuem UTI**

- Ou seja, esta modalidade de assistência beneficia principalmente os moradores de menos de 10% das cidades, por conta dos problemas da rede de referência e contra referência<sup>2</sup>.



## INDICAÇÃO DE TERAPIA INTENSIVA

- Promover cuidados de suporte clínico e tecnológico temporários;
- Para pacientes graves;
- Com potencial de recuperação<sup>3</sup>.

**Figura 1-** Esquema de indicação de terapia intensiva, de acordo com a estabilidade do paciente.



Fonte: Próprio autor, 2022.

## INDICAÇÃO DE TERAPIA INTENSIVA

(...) Indo mais além, a escassez de leitos especializados para atender a população que necessita de tratamento intensivo, aumenta gradativamente. Por conta dessa falta de recursos, o que se adota em muitas instituições é a avaliação dos prognósticos de pacientes que estão a espera de tal atendimento. Ou seja, prognósticos reservados, tendem não ser a prioridade, e na maioria dos casos, a população idosa é quem vive essa situação agonizante e muitas vezes, aos olhos de muitos, desumana<sup>3</sup>.



## AVALIAÇÃO

A patologia é viável, passível de tratamento?

Há condição do paciente ser transferido?

Crítérios para não transferir o paciente:

*Instabilidade hemodinâmica;*

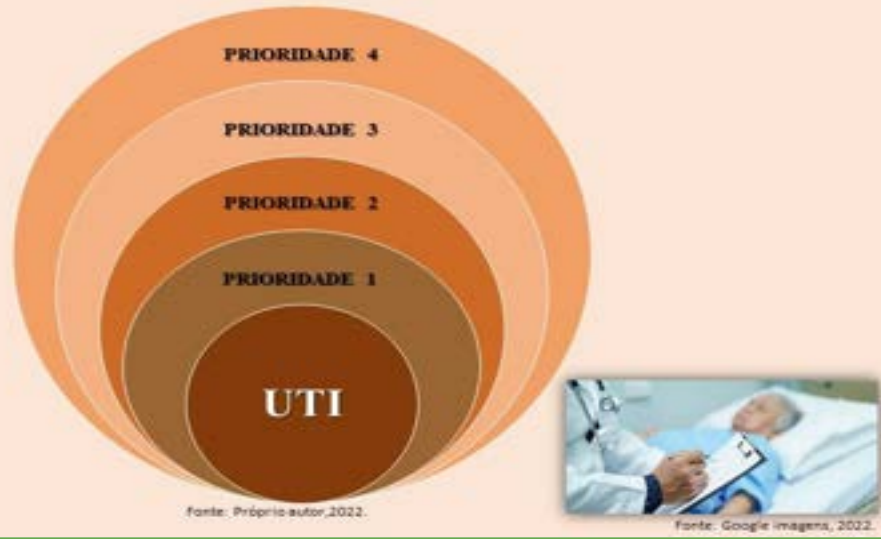
*Ventilação mecânica com  $fio_2 > 60\%$ .*

A UTI mudará o prognóstico da evolução natural da doença<sup>3</sup>?



## AVALIAÇÃO

**Figura 2-** Avaliação para admissão do paciente na UTI, de acordo com as prioridades.



## AVALIAÇÃO

- PRIORIDADE 1:** os primeiros a serem admitidos que não podem ser conduzidos fora da UTI;
- PRIORIDADE 2:** pacientes que requerem monitorização intensiva;
- PRIORIDADE 3:** pacientes instáveis e críticos, porém com baixa probabilidade de recuperação pelas doenças de base ou pela gravidade da doença;
- PRIORIDADE 4:** pacientes habitualmente sem indicação de UTI<sup>4</sup>.



## USO INAPROPRIADO DA UTI

- Em paciente sabidamente fora de possibilidades terapêuticas;
- Quando mal indicado resulta em abuso de recursos limitados;
- Torna a morte um processo prolongado, doloroso e indigno<sup>3</sup>.



Fonte: Google Imagens, 2022.

## GRAU DE INVESTIMENTO E ADMISSÃO EM UTI

### **PACIENTE TIPO A:**

Investimento pleno, terapêutico e laboratorial. Se PCR, reanimar.

### **PACIENTE TIPO B:**

Investimento pleno. Paciente na vigência de disfunção orgânica múltipla, em caso de PCR não reanimar.



Fonte: Google Imagens, 2022.

## GRAU DE INVESTIMENTO E ADMISSÃO EM UTI

### PACIENTE TIPO C:

Persistência ou progressão do quadro de disfunção orgânica múltipla por mais de 3 dias consecutivos. SOFA >15. Não acrescentar novos exames/terapias. Se PCR, não reanimar.

### PACIENTE TIPO D:

Nesta categoria manter suporte de vida configura distanasia<sup>1</sup>.



## GRAU DE INVESTIMENTO E ADMISSÃO EM UTI

### PACIENTE TIPO E:

Categoria dos pacientes que evoluem para morte encefálica e com protocolo iniciado<sup>1</sup>.





## ÍNDICES DE GRAVIDADE

- Realizam análises por meio de uma linguagem uniforme;
- Estratificam o paciente de acordo com gravidade da doença e prognóstico;
- Estabelecem requisitos mínimos para entrada, permanência e saída da UTI;
- Acompanha a evolução e a resposta do indivíduo a terapêutica instituída<sup>5</sup>.



Fonte: Google Imagens, 2022.

## ÍNDICES DE GRAVIDADE

O conceito de sistema de classificação de pacientes (SPC) por complexidade assistencial surgiu da necessidade das organizações de saúde de racionalizar o trabalho e, conseqüentemente, os recursos humanos e materiais. Esse, tem sido realizado desde o período de Florence Nightingale, ou seja, classifica o indivíduo quanto a gravidade e à dependência dos cuidados de enfermagem <sup>5</sup>.



Fonte: Google Imagens, 2022.

## APACHE – *acute physiology and chronic health evaluation*

- ❑ Variações que vão do APACHE ao APACHE III;
- ❑ A versão mais recente possui dezessete variações fisiológicas;
- ❑ Cada variável recebe uma pontuação que varia de 0 – 4;
- ❑ Quanto maior a idade mais pontos são considerados;
- ❑ O valor final é a soma dos pontos obtidos com a idade, doença crônica e variáveis fisiológicas<sup>5</sup>.



## APACHE III – *acute physiology and chronic health evaluation*

- Idade;
- Doenças crônicas;
- Temperatura retal;
- Pressão arterial média;
- Frequência cardíaca e respiratória;
- Oxigenação;
- pH arterial;
- Sódio sérico;
- Potássio sérico;
- Bicarbonato sérico;
- Leucócitos;
- Creatinina;
- Escala de coma de Glasgow;
- Débito urinário;
- Ureia, albumina, bilirrubinas e glicose<sup>5</sup>.



Soma das variáveis: 0 – 252 pontos;

Doenças crônicas: 0 -23 pontos;

Idade: 0-24 pontos;

Valor final: pode atingir 299 pontos<sup>5</sup>.

## SAPS – *simplified acute physiological score*

- ❑ Variações que vão do SAPS ao SAPS II;
- ❑ A versão mais recente possui dezessete variáveis;
- ❑ São doze variáveis fisiológicas, uma de intimação e três relacionadas a doenças preexistentes (aids com complicações, cânceres metastáticos e doenças hematológicas);
- ❑ Cada variável recebe um pontuação que varia de 0-3 pontos;
- ❑ Quanto maior o escore, maior a gravidade<sup>5</sup>.



## SAPS – *simplified acute physiological score*

- Temperatura corpórea;
- Pressão arterial sistólica;
- Frequência cardíaca;
- Relação da pressão de oxigênio arterial e fração inspirada para pacientes entubados;
- pH arterial;
- Sódio sérico;
- Potássio sérico;
- Bicarbonato sérico;
- Leucócitos;
- Bilirrubina;
- Escala de coma de Glasgow;
- Débito urinário;
- Ureia;
- Tipo de admissão;
- Doença preexistente.



Pontuação das variáveis: 0 – 3 pontos;

Escala de coma de Glasgow: 0 -26 pontos;

Idade: 0-24 pontos;

Não há ponte de corte, nem divisão em categorias e nem valores máximo e mínimo<sup>5</sup>.

## MPM – *mortality prediction model*

- Tipo de admissão (cirúrgica ou urgência);
- Reanimação antes da internação em UTI;
- Doença preexistente (câncer com manifestações e doença renal crônica);
- Admissão prévia em UTI;
- Coma;
- Suspeita de infecção;
- Idade;
- Frequência cardíaca;
- Pressão sanguínea.



Variáveis submetidas a modelos estatísticos para cálculo do risco de morte em hospital.

Quando comparado aos anteriores, tem sido pouco utilizado na terapia intensiva<sup>5</sup>.

## SOFA – *sepsis related organ failure assessment*

- O SOFA é objetivo e simples e por isso de fácil aplicação;
- Melhora o entendimento dos profissionais quanto a historia natural da disfunção orgânica, da relação entre a falência dos órgãos e os efeitos das novas terapias durante essa fase;
- Tem como objetivo descrever a sequência das complicações no doente crítico, individualizar o nível de disfunção de cada órgão e avaliar morbidade;
- Cada variável recebe um pontuação que varia de 1- 4 pontos<sup>5</sup>.



## SOFA – *sepsis related organ failure assessment*

- Suporte respiratório;
- Plaquetas;
- Bilirrubinas;
- Creatinina;
- Débito urinário;
- Pressão arterial;
- Drogas vasoativas;
- Escala de Coma de Glasgow.



A relação entre a pressão arterial de oxigênio e a fração inspirada de oxigênio é pontuada de acordo com a presença de suporte ventilatório.

O escore final total pode atingir, no máximo, 24 pontos<sup>3</sup>.

## INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE CARGA DE TRABALHO DA ENFERMAGEM

**"Acho que sentimentos se perdem nas palavras. Todos deveriam ser transformados em ações, em ações que tragam resultados".**

**Florence Nightingale**

Fonte: Google Imagens, 2022.

## TISS – *therapeutic intervention scoring system*

- Medida níveis de gravidade indireta e calcula a correspondente carga de trabalho da enfermagem em UTI;
- A gravidade é calculada de acordo com a quantificação de intervenções terapêuticas;
- Proporciona estudos sobre a utilização de recursos na UTI;
- Necessidade de cuidados de enfermagem por pacientes e número de leitos de cuidados intensivos necessários;
- A maior vantagem desse score é a inserção da intensidade do trabalho da enfermagem<sup>5</sup>.



## TISS – *therapeutic intervention scoring system*

- Teve diferentes versões e por último foi simplificado para vinte e oito intervenções;
- Traduzido para o português e validado por Nunes e Padilha em 2000;
- Corresponde a 10,6 minutos de tempo de um membro da equipe de enfermagem, sendo que um profissional é capaz de atender, no máximo, um paciente com 46 pontos em uma jornada de 8 horas<sup>6</sup>.



## TISS – *therapeutic intervention scoring system*

- Atividades básicas;
- Suporte ventilatório;
- Suporte cardiovascular;
- Suporte neurológico;
- Suporte metabólico;
- Suporte renal.



Pontuação final pode variar de 0 -76 pontos.

Quanto maior o escore final, mais elevada é a carga da enfermagem, maior o número de intervenções terapêuticas, e conseqüentemente, mais grave o paciente<sup>5</sup>.

## NAS – *nursing activities score*

- Criado com vistas a superar as lacunas no TISS;
- Traduzido para o português e validado por Queijo e Padilha em 2002;
- Demonstrou índices satisfatórios de confiabilidade e de validade de critério, permitindo sua utilização.
- Contempla as atividades de enfermagem, nunca antes contempladas em instrumentos durante as 24 horas do dia.
- Se a pontuação for 100%, interpreta-se que o paciente requereu 100% do tempo de um profissional de enfermagem no seu cuidado, nas últimas 24 horas<sup>5</sup>.



## NAS – nursing activities score

- Monitorização e controlos;
- Investigações laboratoriais;
- Medicação, exceto drogas vasoativas;
- Procedimentos de higiene;
- Cuidados com drenos;
- Mobilização e posicionamento;
- Suporte e cuidados aos pacientes e familiares;
- Tarefas administrativas e gerenciais;
- Suporte respiratório;
- Cuidados com vias aéreas e artificiais;
- Tratamento para função pulmonar;
- Medicação vasoativa;
- Reposição de perdas;
- Monitorização do ázido espirado;
- Reanimação cardiopulmonar;
- Técnicas dialíticas;
- Débito urinário;
- Pressão intracraniana;
- Tratamento de acidose/alcalose metabólica;
- Nutrição parenteral total;
- Nutrição enteral;
- Intervenções específicas na UTI;
- Intervenções específicas fora da UTI



23 itens com sensibilidade de 80,8%

Quando comparado ao TISS, descreve aproximadamente duas vezes mais o tempo gasto pela enfermagem no cuidado ao paciente crítico<sup>5,6</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Independente do tipo de escore, não sendo bem utilizado, pode levar ao desperdício de recursos, ou prejuízo no atendimento das necessidades do cliente;
- O tipo de escore utilizado deve levar em consideração a realidade de cada instituição;
- Os sistemas de classificação emergem, portanto, como um instrumento gerencial para uso da enfermagem na busca da qualidade assistência<sup>5,6</sup>.





## REFERÊNCIAS

Vieira, MS. Perfil geográfico e clínico de pacientes admitidos na UTI através da Central de Regulação de Internações Hospitalares. *Com. Ciências Saúde*. 2011; 22(3):201-210.

AMIB. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. São Paulo: 28 abr 2021. Acesso em 15 mar 2022. [www.amib.com.br](http://www.amib.com.br).

Gomes JC, Cardoso LD, Miranda CV, Ramos NP, Souza REF. Critérios de admissão em UTI e avaliação de prognóstico de paciente idoso. *Rev Enfermagem Revista*. V. 18. N° 01. Jan/Abr. 2015.

Caldeira VMH, Júnior JMS, Oliveira AMRR, Rezende S, Araújo LAG, Santana MRO, Amenola CP, Rezende E. Critérios para admissão de pacientes na unidade de terapia intensiva e mortalidade. *Rev Assoc Med Bras* 2010; 56(5): 528-34.



Fonte: Google Imagens, 2022.

## REFERÊNCIAS

Schettino G, Cardoso LF, Jr Matar J, Ganem F. *Paciente crítico diagnóstico e tratamento: hospital Sírio Libanês*. 2° ed. Barueri, SP: Manole 2012.

Gonçalves LA, Padilha KG, Sousa RMC. Nursing activities score (NAS): a proposal for practical application in intensive care units. *Intensive Crit Care Nurs*. 2007; 23:355-61.



CAPÍTULO VINCULADO AO GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA EM SAÚDE DA  
PESSOA EM CONDIÇÕES CRÍTICAS – GEPSGCC/ DENC/CCS/UFPB



Fonte: Google Imagens, 2022.

<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/4733139901586272>

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/9229452664247820>

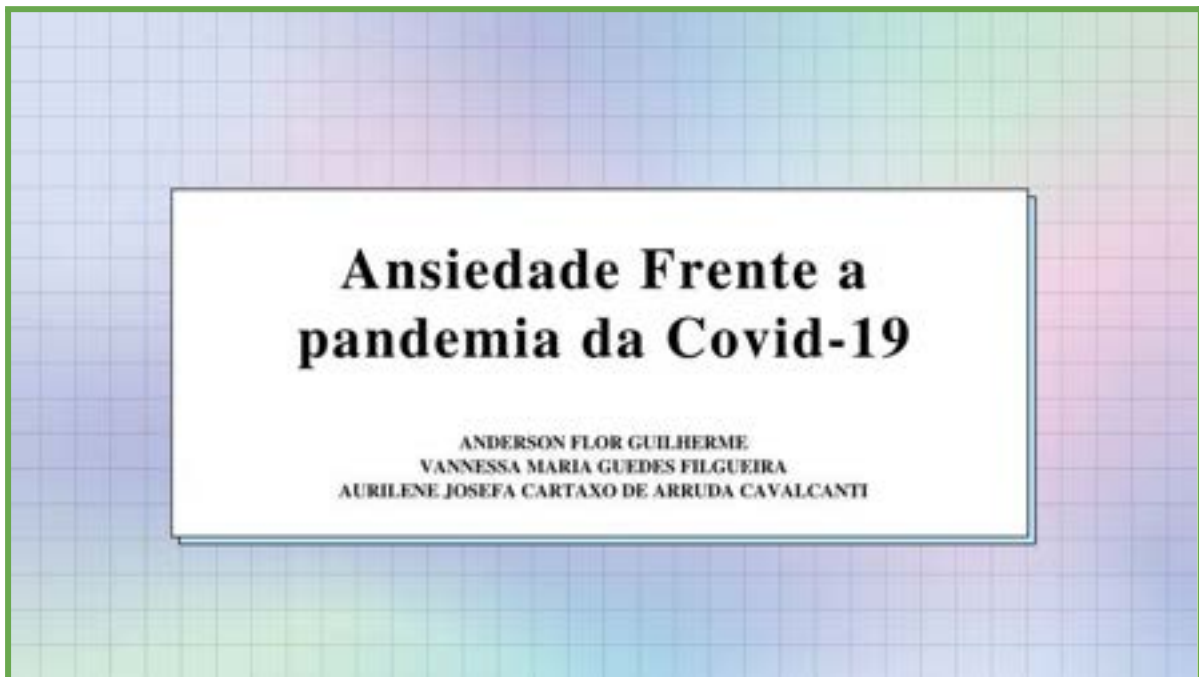
## **CAPÍTULO XIV**

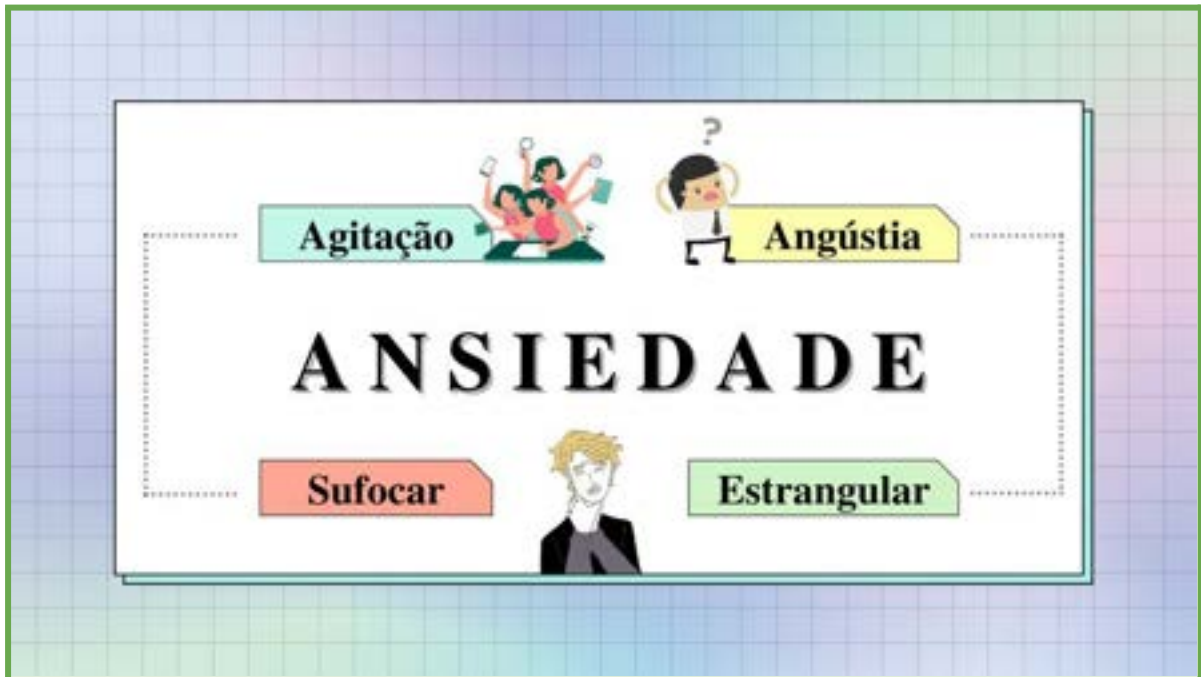
### **ANSIEDADE FRENTE A PANDEMIA DA COVID-19**

**Anderson Flor Guilherme<sup>1</sup>**

**Vanessa Maria Guedes Filgueira<sup>2</sup>**

**Aurilene Josefa Cartaxo de Arruda Cavalcanti<sup>3</sup>**





**Ansiedade** é um sentimento vago e desagradável de **medo e apreensão**, caracterizado por **tensão ou desconforto** derivado de **antecipação** de perigo, de algo desconhecido ou estranho.

(Allen, Leonard, Swedo, 1995)



Fonte: Sweet Captcha, 2018.

# Epidemiologia

○ ○ ○ ○

(OMS, 2016)

Atualmente, 33% da população mundial sofre de ansiedade.



33%



264M

O Brasil tem a maior taxa de pessoas com transtornos de ansiedade, cerca de 9,3% da população.

+18M



Cerca de 70% dos casos acometem mulheres jovens, faixa de 15 aos 25 anos.



♀ 70%

# Sinais e Sintomas Físicos



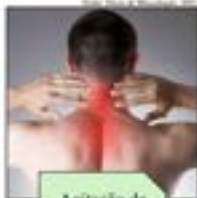
Respiração ofegante e falta de ar



Palpitações e dores no peito



Fala acelerada, sensação de tremor e vontade de roer as unhas



Agitação de pernas e braços, tensão muscular, enxaquecas



Tontura, enjoo e vômitos, irritabilidade, boca seca e insônia

## Sinais e Sintomas Psicológicos



## Sinais e Sintomas Psicológicos



## Ansiedade Normal

Necessária ao bem-estar físico, mental, social e ao equilíbrio emocional. Emoção controlada e essencial para a sua saúde mental.

## Ansiedade Patológica

É um estado de desequilíbrio mental, emocional, comportamental, social e/ou físico.

## Tipos de Ansiedade

## Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG)

Preocupação contínua e exagerada sobre os mais diversos fatores.

Inquietação

Fadiga

Irritabilidade

Dificuldade de concentração

Dificuldade para dormir



## Tipos de Ansiedade

## Transtorno de Pânico



O indivíduo experimenta ataques de pânico inesperados recorrentes.

Apreensão e preocupação com a possibilidade de sofrer novos ataques.

Alterações desadaptativas no comportamento devido aos ataques de pânico.

Palpitações, coração acelerado, taquicardia

Sudorese

Tremores ou abalos

Sensações de falta de ar ou sufocamento

Dor ou desconforto torácico

Náusea ou desconforto abdominal

Parestesias

Sensação de tontura, instabilidade, vertigem ou desmaio

Calafrios ou ondas de calor

Desrealização ou despersonalização

Medo de perder o controle ou de morrer

## Tipos de Ansiedade

## Fobia Específica



Medo ou ansiedade acentuados acerca de um objeto ou situação.



Animais: aranhas, insetos, cães.



Ambiente natural: alturas, tempestades, água.



Sangue, injeção, ferimentos.



Situacional: aviões, elevadores, locais fechados.



Outros: sons altos ou personagens fantasiados.

## Tipos de Ansiedade

## Fobia Social



Medo ou ansiedade acentuados acerca de uma ou mais situações sociais em que o indivíduo é exposto a possível avaliação por outras pessoas.

O medo ou ansiedade é desproporcional à ameaça real apresentada pela situação social e o contexto sociocultural.

O medo, ansiedade ou esquiva é persistente, geralmente durando mais de seis meses.

## Tipos de Ansiedade

## Outros



### Transtorno de Ansiedade de Separação

Medo ou ansiedade impróprios e excessivos em relação ao estágio de desenvolvimento, envolvendo a separação daqueles com quem o indivíduo tem apego.

### Mutismo Seletivo

Fracasso persistente para falar em situações sociais específicas nas quais existe a expectativa para tal.



## Tipos de Ansiedade

Outros



### Agorafobia

Os indivíduos com agorafobia são apreensivos e ansiosos acerca de duas ou mais das seguintes situações: usar transporte público; estar em espaços abertos; estar em lugares fechados; ficar em uma fila ou estar no meio de uma multidão; ou estar fora de casa sozinho em outras situações.

### Transtorno de Ansiedade Induzido por Substância/Medicamento

Ataques de pânico ou ansiedade proeminente.

## Prevenção

• • • •

### Práticas de lazer e relaxamento



### Praticar exercícios físicos



### Dormir bem



### Alimentação saudável



## Tratamento

### Farmacológico

- Benzodiazepínicos
- Antidepressivos tricíclicos
- Inibidores Seletivos da Recaptação da Serotonina
- Inibidores da Monocaminoxidase

### Psicoterapia

- Terapia Cognitivo-Comportamental



Fonte: Tui Saade, 2021.

## Ansiedade e Pandemia

1 Isolamento social

2 Quarentena

3 Medidas de higiene e profilaxia

4 Trabalho remoto

5 Vírus desconhecido

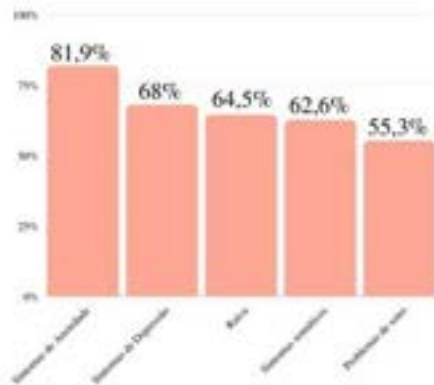
6 Epidemiologia

7 Fake news

8 Medo

9 Luto

### COVID-19 E SAÚDE MENTAL NO BRASIL: SINTOMAS PSIQUIÁTRICOS NA POPULAÇÃO EM GERAL



- Grupos de risco**
- Sexo feminino
  - Idade mais jovem
  - Menor nível educacional
  - Baixa renda
  - Maior período de distanciamento social
- 



(Goularte et al., 2021)

### ANSIEDADE, DEPRESSÃO E ESTRESSE EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: O IMPACTO DA COVID-19



Tabela 2  
Pontuações médias na EADS-2. Período normal (Norte e Centro de Portugal, 2018/2019) e Período pandémico (Portugal, 2020)

Subescalas EADS-21	Período normal				Período pandémico			
	Mulheres		Homens		Mulheres		Homens	
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP
Ansiedade	3,31	(3,67)	2,74	(2,94)	12,41	(4,91)	11,92	(4,09)
Depressão	3,39	(3,75)	3,49	(3,46)	12,67	(5,20)	12,61	(5,05)
Estresse	6,11	(4,50)	5,22	(4,13)	14,20	(4,92)	13,78	(5,14)

Nota: EADS-21: Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress; M: Média; DP: Desvio Padrão.

(Mata, Dias, 2020)

## DEPRESSÃO E ANSIEDADE EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19



**30,4%**

diagnosticados com algum transtorno mental nos últimos 12 meses.

**39,6%**

com sintomas de ansiedade moderadamente severa ou severa.

**38%**

com sintomas de depressão moderadamente severa ou severa.

**62,4%**

com sintomas da Síndrome de Burnout

### Fatores associados:

- Ser pardo;
- Trabalhar em vínculo empregatício privado ou ter vínculo público e privado;
- Ter sintomas de Síndrome de Burnout;
- Ser profissional de serviços sem estrutura para a pandemia.

(Santos et al., 2021)

## Técnicas de controle e redução da ansiedade

◦ ◦ ◦ ◦



- A** Aceite a sua ansiedade
- C** Contemple as coisas em sua volta
- A** Aja com sua ansiedade
- L** Libere o ar de seus pulmões
- M** Mantenha os passos anteriores
- E** Examine seus pensamentos
- S** Sorria, você conseguiu!
- E** Espere o futuro com aceitação

## Técnicas de controle e redução da ansiedade

◦ ◦ ◦ ◦



## Relaxamento Guiado

Dez minutos antes de dormir, deite na cama de barriga pra cima (com a luz desligada ou bem fraca) e coloque para tocar um áudio de relaxamento.



## Técnicas de controle e redução da ansiedade

◦ ◦ ◦ ◦



## Explore os cinco sentidos



5 coisas que você consegue ver



4 coisas que pode tocar ou sentir



3 sons que consegue ouvir



2 cheiros que consegue sentir



1 gosto que pode provar

## Cuidados de Enfermagem

### Resolução COFEN Nº 599/2018 - Revogada pela Resolução COFEN Nº 678/2021

Aprova a norma técnica permitindo a atuação da equipe de Enfermagem em Saúde Mental e Psiquiatria, para pós-graduados na área Saúde Mental, Enfermagem Psiquiátrica ou Atenção Psicossocial.

Compreender e identificar os sinais e sintomas

Orientar sobre os efeitos colaterais das medicações

Orientar sobre a prática de atividade física

Incentivar a participação da família

Ensinar técnicas de relaxamento e respiração

Identificar mudanças nos níveis de ansiedade

Auxiliar o paciente a identificar gatilhos de ansiedade

## Cuidados de Enfermagem

### Acolhimento

Atendimento psicoterapêutico a fim de aliviar os sintomas e compreender as variantes que levaram à situação.

### Escuta ativa

Ferramenta do cuidado com o objetivo de minimizar a apreensão e angústia, de forma acolhedora e humanizada.

### Grupos de ajuda mútua

Atuam no enfrentamento da dor, do sofrimento e das emoções, por meio da troca de experiências e de um ambiente acolhedor.

### Grupos de apoio mútuo

Atuam através de trabalhos em conjunto, mas com uma organização separada, através de atividades culturais, sociais, comunitárias e lazer.

### Atuação no CAPS

Elaboração de atividades, oficinas, reuniões, atendimentos familiares, promoção à saúde e cuidados, visitas domiciliares através da educação continuada.

## Ao invés de...

SE CRITICAR

SER EXIGENTE

FAZER TUDO  
SOZINHO(A)

SE COMPARAR



## Tente...

CELEBRAR PEQUENAS  
CONQUISTAS

RESERVAR UM  
TEMPO PARA SI

PEDIR AJUDA

VALORIZAR SUA  
TRAJETÓRIA

## MITO OU VERDADE?

As pessoas mais acometidas pelos transtornos de ansiedade são as mulheres.



## **MITO OU VERDADE?**

Lugares, objetos e cheiros podem gerar crises de ansiedade.



## **MITO OU VERDADE?**

A genética e o abuso de substâncias podem levar ao desenvolvimento ou ao agravamento da condição de ansiedade.





## **MITO OU VERDADE?**

Estar ansioso é sempre algo ruim.



## **MITO OU VERDADE?**

O cuidado de enfermagem prestado ao paciente com transtorno de ansiedade está limitado à comunicação interpessoal e à administração de medicamentos.

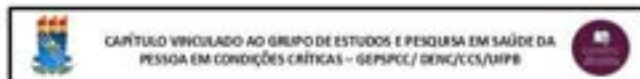


## Referências

1. Albuquerque RN de, Almeida DKV de. A enfermagem e o transtorno de ansiedade: uma revisão narrativa. **Revista de Saúde da AJES**, 2020 [citado em 2021 Nov. 06]. Disponível em: <<https://www.revista.ajes.edu.br/index.php/sajes/articulo/view/380>>.
2. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2014. 948 p.
3. Andrade JV, Pereira LP, Vieira PA, Silva JVS, Silva AM, Bonisson MB, et al. Ansiedade: um dos problemas do século XXI. **Revista de Saúde da REAGES**, 2019 [citado em 2021 Nov. 05]. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/334414107\\_ANSIEDADE\\_UM\\_DOS\\_PROBLEMAS\\_DO\\_SECULO\\_XXI](https://www.researchgate.net/publication/334414107_ANSIEDADE_UM_DOS_PROBLEMAS_DO_SECULO_XXI)>.
4. Castillo ARG, Recondo R, Asbahr FR, Manfro GG. Transtornos de ansiedade. **Rev Bras Psiquiatria**, 2000 [citado em 2021 Out. 20]. Disponível em: <<https://www.scielo.br/rbpa/a/dz9nS7gtB9pZFY6rk48CLU/>>.
5. Centro de Aprendizagem e Mobilização Profissional e Social. [Cartilha] Minha ansiedade é normal? [citado em 2021 Out. 20]. Disponível em: <[https://dl18x18ggofad4h.cloudfront.net/wp-content/uploads/2020/08/Minha-ansiedade-e-%CC%81-normal\\_-Cartilha.pdf](https://dl18x18ggofad4h.cloudfront.net/wp-content/uploads/2020/08/Minha-ansiedade-e-%CC%81-normal_-Cartilha.pdf)>.
6. Cury A. Ansiedade: como superar o mal do século: a síndrome do pensamento acelerado: como e por que a humanidade adoeceu coletivamente, das crianças aos idosos. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
7. D'Ávila LL, Rocha FC, Rios BRM, Pereira SGS, Pires AP. Processo patológico do transtorno de ansiedade segundo a literatura digital disponível em português - revisão integrativa. **Rev. Psicol. Saúde**, 2020 [citado em 2021 Out. 20]. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2177-093X2020000200011&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2177-093X2020000200011&lng=pt&nrm=iso)>.

## Referências

8. Goularte JF, Serafini SD, Colombo R, Hogg B, Caldlerano MC, Rosa AR. COVID-19 e saúde mental no Brasil: Sintomas psiquiátricos na população em geral. **Revista de Pesquisa Psiquiátrica**, 2021 [citado em 2021 Out. 23]. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7527181/>>.
9. Maia BR, Dias PC. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. **Estudos de Psicologia**, 2020 [citado em 2021 Nov. 05]. Disponível em: <<https://www.scielo.br/estpsu/a/k5KTBz399qfVdLby3QjTHf?lang=pt>>.
10. Rolim JA, Oliveira AR, Batista EC. Manejo da ansiedade e COVID-19. **Rev Enfermagem e Saúde Coletiva**, Faculdade São Paulo – FSP, 2020 [citado em 2021 Out. 23]. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/343678426\\_Manejo\\_da\\_Ansiedade\\_no\\_Enfrentamento\\_da\\_Covid-19\\_Managing\\_Anxiety\\_in\\_Coping\\_with\\_Covid-19](https://www.researchgate.net/publication/343678426_Manejo_da_Ansiedade_no_Enfrentamento_da_Covid-19_Managing_Anxiety_in_Coping_with_Covid-19)>.
11. Santos KMR, Galvão MBR, Gomes SM, Souza TA, Medeiros AA, Barbosa IR. Depressão e ansiedade em profissionais de enfermagem durante a pandemia da covid-19. **Escola Anna Nery** [online], 2021 [citado em 2021 Nov. 06]. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0370>>.



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/9120384191980676>

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/0789874884723252>

<sup>3</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/4040110681224216>

## CAPÍTULO XV

### O PAPEL DO PROFISSIONAL ENFERMEIRO NO ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO NAS UPAS

Deborah Helena Batista Leite <sup>1</sup>



Política Nacional de Atenção às Urgências,  
PORTARIA Nº 2048, DE 5 DE NOVEMBRO DE 2002

propõe a implantação nas unidades de atendimento de urgências o  
acolhimento e a “triagem classificatória de risco”



## **CLASSIFICAR:**

reunir em classes e nos grupos respectivos,  
segundo um sistema ou método



MICHAELIS, 2021

# ACOLHIMENTO:

ato ou efeito de acolher expressa uma ação de aproximação, um “estar com” e “perto de”, ou seja, uma atitude de inclusão, de estar em relação com algo ou alguém.

MICHAELIS, 2021



## Problemática

Em virtude da desarticulação dos diferentes níveis de atenção da rede de serviços em saúde, as UPAs têm sido acessadas com maior frequência para realização de consultas especializadas, procedimentos e exames diagnósticos, por serem locais que atendem de forma mais rápida as queixas da população, no entanto, aumenta a demanda de procura e superlotação, do serviço e conseqüente morosidade no atendimento, causando insatisfação ao usuário.

RODRIGUES; MALDERRAN; NOVO, 2019



## Soluções apontadas

- Estruturação em Rede
- Coordenação e comando único
- Regionalização
- Categorização de Serviços (concentração x dispersão)
- Linguagem única (protocolos e linha guia)
- Trabalhar com indicadores que avaliem a performance dos serviços e também a performance da rede



BRASIL, 2009

## Assertivas da Rede de Urgência e Emergência

Portaria nº 1.600/GMMS, de 7 de julho de 2011, que reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no SUS;

- Paciente Certo = Gravidade**
- Local Certo = Ponto de atenção preparado**
- Tempo mais adequado para a situação clínica = Logística e guidelines**
- Redução de mortalidade = resultado regional**



Rede de Urgência e Emergência - SUS  
Fonte: UNASUS, 2019.

## UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO- UPAs

As UPAs 24h são estruturas de complexidade intermediária entre as unidades básicas de saúde, unidades de saúde da família e a rede hospitalar, devendo funcionar 24h por dia, todos os dias da semana, e compor uma rede organizada de atenção às urgências e emergências, com pactos e fluxos previamente definidos.

### UPAs- objetivo

garantir o acolhimento aos pacientes, intervir em sua condição clínica e contrarreferenciá-los para os demais pontos de atenção da RAS, para os serviços da atenção básica ou especializada ou para internação hospitalar, proporcionando a continuidade do tratamento com impacto positivo no quadro de saúde individual e coletivo da população

## Acolhimento e Classificação de Risco nos Serviços de Urgência

O Acolhimento com Classificação de Risco configura-se, assim, como uma das intervenções potencialmente decisivas na reorganização das portas de urgência e na implementação da produção de saúde em rede, pois extrapola o espaço de gestão local afirmando, no cotidiano das práticas em saúde, a coexistência das macro e micropolíticas.

BRASIL, 2009



## Objetivos da Classificação de Risco:

- Avaliar o paciente logo na sua chegada ao Pronto Socorro humanizando o atendimento;
- Descongestionar o Pronto-Socorro;
- Reduzir o tempo para o atendimento médico, fazendo com que o paciente seja visto precocemente de acordo com a sua gravidade;
- Determinar a área de atendimento primário, devendo o paciente ser encaminhado diretamente às especialidades conforme protocolo;
- Informar os tempos de espera;
- Promover ampla informação sobre o serviço aos usuários;
- Retornar informações a familiares.

OLIVEIRA et. al., 2017

## Pré-requisitos necessários à implantação da Central de Acolhimento e Classificação de Risco:



- Estabelecimento de fluxos, protocolos de atendimento e classificação de risco;
- Qualificação das Equipes de Acolhimento e Classificação de Risco (recepção, enfermagem, orientadores de fluxo, segurança);
- Sistema de informações para o agendamento de consultas ambulatoriais e encaminhamentos específicos ;
- Quantificação dos atendimentos diários e perfil da clientela e horários de pico;

OLIVEIRA et. al., 2017





### Classificação de Risco (MS)

- 0 • Emergência - atendimento imediato.
- 1 • Urgência - atendimento o mais rápido possível.
- 2 • prioridade não urgente.
- 3 • consultas de ↓ complexidade – horário de chegada.

### Triagem de Manchester

- emergente imediato. –
- muito urgente – 10 min.
- urgente – 60 min.
- pouco urgente – 120 min.
- não urgente – 240 min.


Fonte: Google imagens



## Classificação

Obstrução de Vias aéreas	IMEDIATA
Respiração inadequada	IMEDIATA
Choque	IMEDIATA
<b>Não</b>	
Dor precordial ou cardíaca	Em 10 min
Dispneia aguda	Em 10 min
Pulso anormal	Em 10 min
Dor intensa	Em 10 min
<b>Não</b>	
Vômitos persistentes	Em 60 min
História cardíaca importante	Em 60 min
Dor moderada	Em 60 min

Classificação	
Vômitos	Em 120 min
Dor leve recente	Em 120 min
Evento recente	Em 120 min
<b>Não</b>	
<b>240 min</b>	
Fonte: autoria própria	



## Quem realiza o ACCR?

deve ser realizado por profissional de saúde, de nível superior, mediante treinamento específico e utilização de protocolos pré estabelecidos e tem por objetivo avaliar o grau de urgência das queixas dos pacientes, colocando-os em ordem de prioridade para o atendimento

COFEN, 2021

11/03/2021

## RESOLUÇÃO COFEN Nº 661/2021

 Imprimir

*Atualiza e normaliza, no âmbito do Sistema Cofen/Conselhos Regionais de Enfermagem, a participação da Equipe de Enfermagem na atividade de Classificação de Risco.*

O Conselho Federal de Enfermagem – Cofen, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 5.905, de 12 de julho de 1973, e pelo Regimento Interno da Autarquia, aprovado pela Resolução Cofen nº 421, de 15 de fevereiro de 2012, e

**CONSIDERANDO** a prerrogativa estabelecida ao Cofen no art. 8º, inciso IV, da Lei nº 5.905/1973, de baixar provimentos e expedir instruções, para uniformidade de procedimento e bom funcionamento dos Conselhos Regionais;

### RESOLVE:

**Art. 1º** No âmbito da Equipe de Enfermagem, a classificação de Risco e priorização da assistência é privativa do Enfermeiro, observadas as disposições legais da profissão.

§ 1º Para executar a Classificação de Risco e Priorização da Assistência, o Enfermeiro deverá ter curso de capacitação específico para o Protocolo adotado pela instituição, além de consultório em adequadas condições de ambiente e equipamentos para desenvolvimento da classificação.

§ 2º Para garantir a segurança do paciente e do profissional responsável pela classificação, deverá ser observado o tempo médio de 04 (quatro) minutos por classificação de risco, com limite de até 15 (quinze) classificações por hora.

**Art. 2º** O Enfermeiro durante a atividade de Classificação de Risco não deverá exercer outras atividades concomitantemente.

**Art. 3º** O procedimento a que se refere esta Resolução deve ser executado no contexto do Processo de Enfermagem, atendendo-se as determinações da Resolução Cofen nº 358/2009 e aos princípios da Política Nacional de Humanização do SUS.



Fonte: Canva, 2021

## O papel do profissional Enfermeiro no ACCR

**No ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO o Enfermeiro deve ter:**

O enfermeiro que realiza a classificação de risco deverá conhecer os sinais e sintomas, a clínica e as implicações dessas condições, não para realizar um diagnóstico médico, mas sim uma avaliação da gravidade dos sinais e sintomas apresentados pelo paciente (Nunes et al., 2017)



## Referências

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. Acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009. 56 p. : il. color. – (Série B. Textos Básicos de Saúde).

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 1600, de 7 de julho de 2011. Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde (SUS) [Internet]. Brasília; 2011 [citado 2017 out. 7]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600\\_07\\_07\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600_07_07_2011.html)

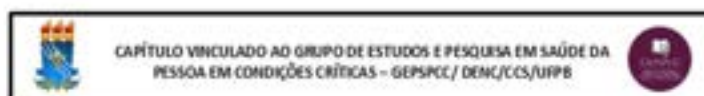
Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN n. 423/2012. Normatiza, no âmbito do Sistema Cofeni/Conselhos Regionais de Enfermagem, a participação do Enfermeiro na Atividade de Classificação de Risco [Internet]. Brasília: COFEN; 2012 [citado 2016 ago 30]. Disponível em: [http://novo.portalcofen.gov.br/resolucofen-n-4232012\\_6956.html](http://novo.portalcofen.gov.br/resolucofen-n-4232012_6956.html)

## Referências

RODRIGUES, C. K.; MALDERRAN, R.; NOVO, N.F. Acolhimento com classificação de risco em um pronto socorro do município de São Paulo: análise dos desfechos dos casos. São Paulo: Revista Recien. 2019;9(28):137-145

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 1.600 de 7 de julho de 2011: Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília (DF): MS; 2011.

OLIVEIRA, J. L. C. de et al. ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO: PERCEPÇÕES DE USUÁRIOS DE UMA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO. Texto contexto-enferm., Florianópolis, v.26, n.1, e 0960014, 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010407072017000100301&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072017000100301&lng=en&nrm=iso)&gt;. Acesso 17 Fev. 2020. E pub Fev 06, 2017. <https://doi.org/10.1590/0104-07072017000960014>



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/1209065041322609>

**CAPÍTULO XVI**  
**TRAUMA NA GESTAÇÃO**

**Kamanda Sabino Batista<sup>1</sup>**

**Daiana Beatriz de Lira e Silva<sup>2</sup>**



# INTRODUÇÃO

Uma das principais causas de óbito materno não obstétrica.

Causas: acidentes automobilísticos, quedas, ferimentos penetrantes e violência doméstica e sexual.

Deve-se aventar a possibilidade de gravidez sempre que se atender uma mulher vítima de trauma em idade reprodutiva.



# INCIDÊNCIA



1 em cada 12 mulheres grávidas apresenta algum tipo de trauma

22 a 46% de todas as mortes maternas

Morte fetal: 3,7:100.000 nascimentos vivos

## MODIFICAÇÕES ANATÔMICAS E FISIOLÓGICAS DURANTE A GESTAÇÃO

### Útero

#### Alterações

Aumento no tamanho de 7 cm e 70 g para 36 cm e 1.100 g

Fluxo sanguíneo aumenta de 60 para 600 ml/min

#### Importância

Após 12 semanas, o útero se torna extrapélvico e mais suscetível a trauma

A lesão uterina pode causar hemorragia intensa



## MODIFICAÇÕES ANATÔMICAS E FISIOLÓGICAS DURANTE A GESTAÇÃO

### Cardiovascular

#### Alterações

Aumento de 40% no volume sanguíneo

Aumento de 40% no débito cardíaco

Aumento de 20-30% (10-15 bpm) na frequência cardíaca

Queda da PVC de 9 mmHg para 4-5 mmHg no termo

#### Importância

Os sinais de hipotensão aparecem tardiamente, após perdas que ultrapassam 30% da volemia

Grandes volumes de soluções cristaloides e sangue são necessários para a correção do choque instalado

A posição supina pode diminuir em até 30% o débito cardíaco no termo, devendo ser modificada para o decúbito lateral esquerdo, que promove deslocamento lateral do útero

A medida que o choque hipovolêmico se instala, ocorre vasoconstrição periférica, comprometendo a circulação uterina.





## MODIFICAÇÕES ANATÔMICAS E FISIOLÓGICAS DURANTE A GESTAÇÃO

### Hematológico

#### Alterações

Queda no hematócrito, pois o volume sanguíneo aumenta mais do que a massa de eritrócitos

Leucocitose

Aumento dos níveis de fibrinogênio e de fatores I, VII, VIII e X

Queda nos fatores ativadores de plasminogênio

#### Importância

Anemia fisiológica da gestação

Cuidado no falso diagnóstico de infecção baseado no aumento de leucócitos

Aumento dos riscos de fenômenos tromboembólicos, que se intensificam com a imobilização



## MODIFICAÇÕES ANATÔMICAS E FISIOLÓGICAS DURANTE A GESTAÇÃO

### Respiratório

#### Alterações

O diafragma se eleva 4 cm

O volume corrente e o volume-minuto aumentam 40%

A frequência respiratória não se altera e o volume residual diminui

#### Importância

Queda na  $pCO_2$  para 30 mmHg

Alcalose respiratória parcialmente compensada

Resposta alterada a anestésicos inalatórios, com tempo de indução anestésico mais curto

O uso precoce de oxigenoterapia é essencial



## MODIFICAÇÕES ANATÔMICAS E FISIOLÓGICAS DURANTE A GESTAÇÃO

### Digestório

#### Alterações

Retardo no esvaziamento gástrico  
Presença de hipomotilidade  
Deslocamento do intestino para a porção superior do abdome

#### Importância

Aumento no risco de aspiração  
Alteração no padrão de lesão em relação à paciente não gestante devido à alteração na topografia abdominal  
A diminuição da sensibilidade peritoneal pode dificultar o diagnóstico de peritonite



## MODIFICAÇÕES ANATÔMICAS E FISIOLÓGICAS DURANTE A GESTAÇÃO

### Urinário

#### Alterações

Hipomotilidade dos sistemas coletores  
Dilatação das pelvis renais e dos ureteres  
Bexiga em porção intra-abdominal

#### Importância

Risco maior de infecções pela estase  
Maior susceptibilidade do sistema urinário ao trauma



# TIPOS DE TRAUMA

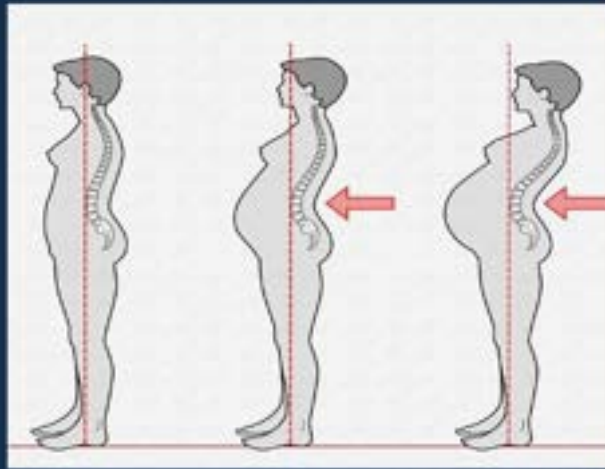
## Traumas fechados

- ✓ Corresponde a 90% dos casos e inclui acidentes automobilísticos, quedas, acidentes com pedestres e agressões.
- ✓ Acidentes automobilísticos: O uso do cinto de segurança deve ser estimulado ainda mais durante a gestação, pois impede que a vítima seja projetada para fora do veículo. A cinta abdominal deve ser colocada o mais baixo possível e a faixa diagonal deve cruzar o meio do ombro, passando entre as mamas, e ficar posicionada lateralmente ao útero, nunca sobre este.
- ✓ Queda: mudança no centro de gravidade de seu corpo, ao relaxamento das articulações, à hipotensão postural e à tendência à fadiga.
- ✓ Complicação obstétrica: descolamento prematuro de placenta (DPP), causa cerca de 70% dos óbitos fetais, ocorre em 40% dos traumas maiores e em 3% dos menores.

## Uso do cinto de segurança



### Mudança no centro de gravidade



### Descolamento Prematuro de Placenta



## TIPOS DE TRAUMA

### Traumas fechados

- ✓ Rotura uterina é rara e acontece em apenas 0,6% dos casos;
- ✓ O trauma fetal ocorre em menos de 1% dos casos de trauma abdominal grave. O trauma craniano fetal pode ocorrer em consequência de fratura da pele materna, em geral em gestações próximas ao termo, quando o polo fetal já se encontra insinuado na pelve materna.



## TIPOS DE TRAUMA

### Traumas penetrantes

- ✓ Causas: projétil disparado por arma de fogo ou por ferimentos produzidos por armas brancas.
- ✓ As lesões fetais acontecem em 60 a 90% dos casos em que há lesão uterina, com mortalidade perinatal em torno de 70%.



# TIPOS DE TRAUMA

## Queimaduras

- ✓ Prognóstico fetal está diretamente relacionado ao grau de lesão materna.
- ✓ Quando a área atingida não ultrapassa 20% da área total de superfície corporal, a evolução materna e, conseqüentemente, a fetal são muito favoráveis.
- ✓ Nos casos de queimaduras extensas, com grave repercussão materna, existe indicação de interrupção da gestação que se encontra no terceiro trimestre, com o intuito de preservar o feto contra hipóxia, hipotensão e sepse secundárias às complicações maternas.
- ✓ Reposição volêmica, ao balanço hidroeletrólito, à manutenção do volume urinário e à prevenção da sepse.
- ✓ Conseqüência: abortamento, trabalho de parto prematuro e óbito fetal.



Fonte: [www.terra.com.br](http://www.terra.com.br), 2010

# TIPOS DE TRAUMA

## Choque elétrico

- ✓ Menos frequente.
- ✓ O útero e o líquido amniótico oferecem baixa resistência à passagem de eletricidade, aumentando os riscos de lesões fetais.
- ✓ A corrente elétrica pode provocar lesões placentárias e alterações na condução de estímulo nervoso no coração fetal. O efeito sobre o feto é agudo: ou feto morre imediatamente ou sobrevive e a gestação evolui sem intercorrências.
- ✓ Devido à pouca experiência no atendimento a esse tipo de acidente, preconiza-se que, caso o feto sobreviva, seja mantida a monitorização da frequência cardíaca fetal por um tempo mais prolongado do que o habitual.

## TIPOS DE TRAUMA

### Agressões

- ✓ 10% vítimas de agressão. As intercorrências obstétricas são raras.
- ✓ O atendimento à mulher vítima de violência deve ser realizado por equipe multidisciplinar treinada e composta por médicos, enfermeiros, assistentes sociais e psicólogos.
- ✓ São características comuns desse grupo de mulheres a presença de baixo ganho de peso, infecções, anemia, alcoolismo, uso de drogas e início tardio do pré-natal.
- ✓ O exame ginecológico deve ser minucioso e a presença de lacerações importantes impõe imediato reparo cirúrgico.
- ✓ Realiza-se coleta de sangue e de amostra do conteúdo vaginal, com o intuito de se diagnosticar infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e outras doenças sexualmente transmissíveis (DST), previamente à violência sexual. Profilaxia para Sífilis, Gonorréia, Tricomoníase, Hepatite B e HIV.
- ✓ Com a finalidade de se obter provas médico-legais, deve-se obter material vaginal, anal ou oral, por meio de swab, sendo esse material acondicionado em papel-filtro estéril e mantido em envelope lacrado.

## ATENDIMENTO

01

Exame primário/reanimação da mãe

02

Avaliação do feto

03

Exame secundário da mãe

04

Tratamento definitivo da mãe e do feto

## PRIMEIROS SOCORROS

X

Hemorragia externa grave

C

Circulação com controle de hemorragia

A

Abertura de vias aéreas

D

Exames neurológicos

B

Ventilação e respiração

E

Exposição e controle de hipotermia

## SUORTE BÁSICO DE VIDA: RCP

1. Contatar o serviço de emergência após o rápido reconhecimento da PCR;
2. Deslocar manualmente o útero para a esquerda, a fim de prover melhor retorno sanguíneo ao coração;
3. C – compressão torácica;
4. A – Avaliação das vias respiratórias;
5. B – Respiração.

A utilização do desfibrilador externo automático (DEA) e a RCP até 3 a 5 min depois da parada cardíaca pode aumentar a sobrevida em até 75%.

Recomenda-se choque único, COM desfibrilador bifásico, com 120–200 joules, seguido imediatamente de novo ciclo de RCP



Fonte: Sociedade Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, 2010



## SUPOORTE AVANÇADO DE VIDA: RCP

1. Obtenção de via respiratória por meio de tubo endotraqueal;
  2. O uso de fármacos IV/IO está indicado após a ineficácia do 1º choque seguido de 2 min de RCP;
  3. Possível utilização de vestimentas antichoque não pneumáticas;
  4. Considerar cesárea *perimortem*.
- FV/TV: epinefrina 1 mg IV/IO a cada 3 a 5 min. Casos refratários, amiodarona 300 mg IV/IO em bolus na 1ª dose e 150 mg na 2ª dose.
  - Assistolia/AESP: epinefrina.



### Vestimentas antichoque não pneumáticas



## CESÁREA *PERIMORTEM*

Indicada no 4º minuto da RCP sem pulso materno e consumada, no máximo, no 5º minuto do colapso;

Durante a 2ª metade da gestação.

Não é necessária técnica estéril ou ambiente cirúrgico: a cesárea perimortem é feita na sala de reanimação. Sem circulação, a perda sanguínea é mínima e a anestesia não é necessária, sendo o bisturi o único instrumento indispensável.

Incisão mediana infraumbilical, 5-7 cm partindo do fundo. São retirados feto e placenta e em seguida realizada sutura contínua do útero e fechamento dos demais planos anatômicos.



## CESÁREA *PERIMORTEM*

### BENEFÍCIOS

- Descompressão/redução da compressão aortocava, o que aumenta o retorno venoso e débito cardíaco.
- Aumento da volemia, devido à contração uterina e consequente autotransfusão do sangue que se encontrava na circulação uteroplacentária.
- Aumento da capacidade funcional residual e da oxigenação.
- Redução do consumo de oxigênio.
- Compressões torácicas mais eficazes.

**A AHA reconhece a CPM como parte da ressuscitação nas pacientes com idade gestacional avançada.**



## CHOQUE HIPOVOLÊMICO

1. Administração de oxigênio e decúbito lateral E;
2. Acesso venoso com agulha de grosso calibre (14 G) e cateter venoso central, para infusão de líquidos e de agentes vasoativos;
3. A reanimação líquida com Ringer com lactato: restituir a pressão arterial média a nível de 60 a 70 mmHg é o objetivo inicial, mas o nível deve ser ajustado para restaurar a perfusão tecidual medida pelo estado mental e pela aparência da pele;
4. Componentes sanguíneos: plasma fresco congelado e concentrado de hemácias;
5. Vasoconstritor: se a hipotensão for grave e não ceder mesmo após a administração de líquidos, sendo retirado quando a hipovolemia for corrigida. Norepinefrina 0,1 a 2,0 mg/kg/min;
6. Tratamento da condição subjacente.

## AVALIAÇÃO HOSPITALAR

- Cardiografia basal e ultrassonografia obstétrica.
- O tempo mínimo de monitoramento fetal após o trauma é de 4 h
- Exames de laboratório: hemograma completo, exame de urina, eletrólitos e glicose, grupo sanguíneo e fator Rh, exames de coagulação e rastreamento toxicológico.
- Choque hemorrágico: hemorragia intra-abdominal.
- Avaliação radiológica: a ultrassonografia (datar a gravidez, localizar a placenta, determinar a extensão da lesão fetal e o volume do líquido amniótico, e diagnosticar se há hemorragia intraperitoneal); radiografia, ressonância magnética (RM), tomografia computadorizada [TC]) não devem ser procrastinados em consideração ao feto, se eles forem necessários para a correta avaliação materna.
- Cirurgia não obstétrica.
- Avaliação obstétrica materna e fetal: detectar sangramento, RPM e lacerações vaginais.

## AVALIAÇÃO HOSPITALAR

No 2º e no 3º trimestre, em vítimas de queimadura, o parto deve ser considerado em benefício fetal, se a área afetada for > 50% da área da superfície corporal total.

A imunoglobulina anti-D deve ser administrada para todas as pacientes grávidas traumatizadas Rh negativas.

A cesárea está indicada na presença de feto viável com sofrimento fetal agudo, descolamento prematuro de placenta, rotura uterina e fraturas pélvicas ou lombossacras instáveis.

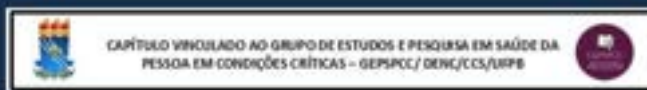
## REFERÊNCIAS

Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetria (FEBRASGO). Parada Cardiorespiratória na Gestação, 2017. Disponível em: <https://www.febRASGO.org.br/pt/noticias/item/125-parada-cardiorespiratoria-na-gestacao>.

Montenegro CAB, Pritsivelis C, Braga A, Osthoff L, Rezende Filho J. Emergências em obstetria e ginecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

Montenegro CAB, Rezende Filho J. Rezende obstetria. - 13. ed. - Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2017.

ZUGAIB, Marcelo. Obstetria. 3ª ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2016 e alterações 18.



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/3872643075735936>

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5340668208265043>

**CAPÍTULO XVII**  
**SÍNDROMES HIPERTENSIVAS NA GESTAÇÃO**

**Lucilla Vieira Carneiro<sup>1</sup>**

**Laryssa Agnes Barboza Lima de Lira Gomes<sup>2</sup>**





### DEFINIÇÕES:

- **PRÉ-ECLÂMPSIA:** Hipertensão (PAS  $\geq$  140 mmHg e/ou PAD  $\geq$  90 mmHg) + proteinúria +/- disfunções de órgãos após 20 semanas de gestação em mulheres previamente normotensas;<sup>1</sup>
- **ECLÂMPSIA:** Convulsões em gestantes com pré-eclâmpsia (na ausência de outras causas neurológicas);<sup>1</sup>
- **SÍNDROME DE HELLP:** Hemólise + elevação de enzimas hepáticas + trombocitopenia (em 20% dos casos pode acometer pacientes normotensas e sem proteinúria);<sup>1</sup>



### DEFINIÇÕES:

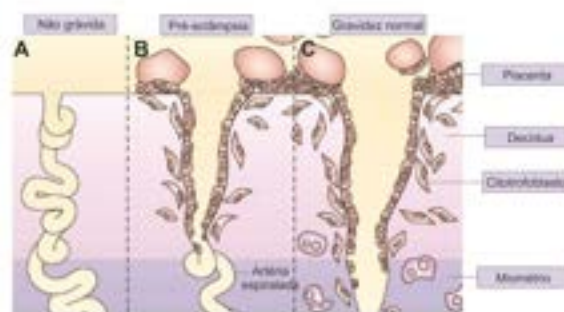
- **HIPERTENSÃO CRÔNICA:** Diagnosticada antes da gestação ou antes de 20 semanas (pelo menos duas aferições);<sup>1</sup>
- **PRÉ-ECLÂMPSIA SUPERPOSTA:** Proteinúria ou disfunção de órgãos após 20 semanas em gestantes com HASC, ou descontrole pressórico agudo após 20 semanas;<sup>1</sup>
- **HIPERTENSÃO GESTACIONAL:** Hipertensão sem proteinúria ou outros sinais de pré-eclâmpsia em gestantes após a 20 semana;<sup>1</sup>

## DADOS ESTATÍSTICOS:


- 1,5% para PE e 0,6% para Eclâmpsia, no Brasil.<sup>2</sup>
- De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), os distúrbios hipertensivos da gestação constituem importante causa de morbidade grave, incapacidade de longo prazo e mortalidade tanto materna quanto perinatal. Em todo o mundo, 10% a 15% das mortes maternas diretas estão associadas à pré-eclâmpsia/ eclâmpsia.<sup>3</sup>
- Em áreas mais desenvolvidas, um estudo brasileiro observou que, a prevalência de eclâmpsia foi estimada em 0,2%, com índice de morte materna de 0,8%, enquanto que em regiões menos favorecidas esta prevalência se eleva para 8,1% com razão de morte materna correspondente a 22,0%.<sup>2</sup>

## FUNDAMENTOS FISIOPATOLÓGICOS:

- Problemas de adaptação imunológica no trofoblasto, ocorreriam problemas na perfusão do trofoblasto, com hipóxia consequente.<sup>2</sup>




Fonte: [medicinafontes.blogspot.com](http://medicinafontes.blogspot.com), 2014



**CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS**, de acordo com o Protocolo de assistência obstétrica da Rede Cegonha, 2020:

• **PRÉ-ECLÂMPSIA:**

- HIPERTENSÃO (PAS  $\geq$  140mmHg e/ou PAD  $\geq$  90 mmHg) em duas ocasiões com pelos menos horas de intervalo, após 20 semanas de gestação, em gestantes previamente normotensa;<sup>1</sup>
- PROTEINÚRIA de 24 horas  $\geq$  300 mg ou razão proteína/ creatinina urinária  $\geq$  0,3 ou proteinúria de fita  $\geq$  1+;<sup>1</sup>



**CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS**, de acordo com o Protocolo de assistência obstétrica da Rede Cegonha, 2020:

➤ Se PROTEINÚRIA for negativa, deve-se observar pelo menos um desses critérios associado a HAS:<sup>1</sup>

- ✓ Plaquetas < 100.000;
- ✓ Creatinina plasmática > 1,1 mg/dL;
- ✓ Transaminases hepáticas com aumento de pelo menos 2 x em relação aos valores normais;
- ✓ Edema agudo de pulmão;
- ✓ Sintomas visuais e cerebrais;



## SINAIS E SINTOMAS DE GRAVIDADE:

### SINTOMAS DE DISFUNÇÃO DO SNC<sup>1</sup>

- Alterações visuais: escotomas, cegueira cortical, fotopsia, vasoespasmos, vasoespasmos retinianos;
- Cefaleia de forte intensidade;
- Alteração de consciência;

### ANORMALIDADES HEPÁTICAS<sup>1</sup>

- Dor epigástrica ou em QSD não responsiva à analgésicos;
- Transaminases  $\geq 2$  vezes os valores normais;

### ELEVAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL<sup>1</sup>

- PAS  $\geq 160$  mmHg ou PAD  $\geq 110$  mmHg persistente após repouso;

## SINAIS E SINTOMAS DE GRAVIDADE:

### PLAQUETOPENIA<sup>1</sup>

- $< 100.000$

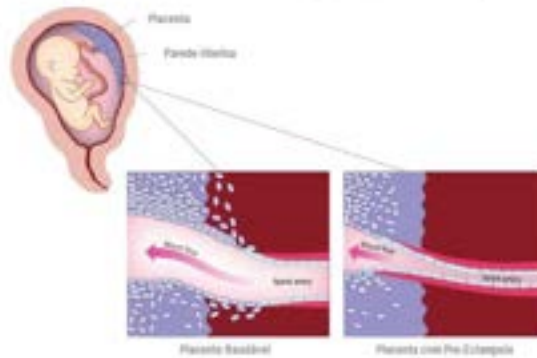
### ANORMALIDADE RENAL<sup>1</sup>

- Creatinina plasmática  $>1,1$  mg/dL.

### EDEMA AGUDO DE PULMÃO<sup>1</sup>

## ECLÂMPSIA

- Eclâmpsia refere-se à ocorrência de crise convulsiva tônico-clônica generalizada ou coma em gestante com pré-eclâmpsia, sendo uma das complicações mais graves da doença.<sup>3</sup>



**CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS**, de acordo com o Protocolo de assistência obstétrica da Rede Cegonha, 2020:

### • **SÍNDROME DE HELLP**

#### ➤ **HEMÓLISE:**

- Hemólise: esfregaço anormal de sangue periférico (esquisocitose, ansiocitose, equinocitose, pecilocitose).
- Bilirrubina total > 1,2 mg%

#### ➤ **ELEVAÇÃO DAS ENZIMAS HEPÁTICAS:**

- TGO > 70 UI

#### ➤ **PLAQUETOPENIA:**

- < 100.000/ mm<sup>3</sup>



### CONDUTA NA PRÉ-ECLÂMPSIA SEM SINAIS DE GRAVIDADE:

- Ambulatorial em Pré-Natal de alto risco com intervalo menor entre as consultas;
- Solicitar hemograma, creatinina, bilirrubinas e TGO semanal, proteinúria de 24 h e/ou relação proteína/ creatinina urinária quinzenal;
- Vigilância sobre vitalidade e crescimento fetal quinzenalmente;
- **INTERRUPÇÃO** da gestação com 37 semanas na PE sem sinais de gravidade e na Hipertensão gestacional e Hipertensão arterial crônica sem complicações com 38ª 39 semanas, por via obstétrica.<sup>2,3</sup>



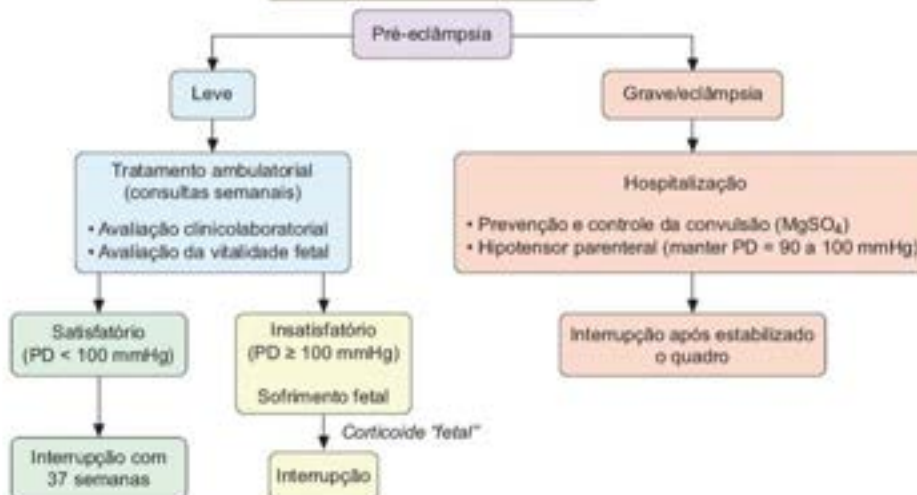
### CONDUTA NA PRÉ-ECLÂMPSIA COM SINAIS DE GRAVIDADE:

- **INTERNAÇÃO;**
- Dieta hipossódica;
- Solicitar exames (hemograma, proteinúria 24 h, ou relação proteína/ creatinina urinária, TGO, creatinina e bilirrubinas);
- USG Obstétrica com Doppler;
- Corticoterapia para maturação pulmonar fetal entre 23 e 34 semanas.<sup>2,3</sup>

## CONDUTA NA PRÉ-ECLÂMPSIA COM SINAIS DE GRAVIDADE:

- Sulfato de Magnésio para profilaxia de convulsões (fazer menos na ausência de sinais e sintomas de iminência de Eclâmpsia);
- **INTERRUPÇÃO** com 34 semanas após estabilização materna ou antes se condições clínicas materno fetal instáveis;

### Tratamento da toxemia gravídica



Fonte: [emedicoresidante.com.br](http://emedicoresidante.com.br), 2022

## ESQUEMAS DE SULFATO DE MAGNÉSIO:

### • ESQUEMA SUGERIDO:

- **ATAQUE:** 6g = 12 ml de MgSO<sub>4</sub> 50% + 100 mL de SG 5% em 30 minutos
- **MANUTENÇÃO:** 1g/h = 12 mL de MgSO<sub>4</sub> 50% + 488 mL de SG 5% IV em bomba de infusão – 84ml/h

### • ESQUEMA DE PRITCHARD:

- **ATAQUE:** 4g (8ml de MgSO<sub>4</sub> à 50%) + 12 ml de AD IV associado à 10g (20 ml de MgSO<sub>4</sub> à 50%) IM profundo (10 ml em cada nádega)
- **MANUTENÇÃO:** 5g (10 ml de MgSO<sub>4</sub> à 50%) IM (alternar nádegas) a cada 4 horas.<sup>1</sup>

## CUIDADOS COM O MgSO<sub>4</sub>:

- Manter GLUCONATO DE CÁLCIO A 10% (antagonista) à beira leito;
- SSVV a cada 2 horas (FR, PA, FC e diurese);
- Reavaliação médica a cada 4/6 horas (pulso, PA, FC, FR, reflexos profundos e diurese);
- Considerar diminuição de dose caso alterações dos parâmetros;<sup>1</sup>

### EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS EM GESTANTES:

- NIFEDIPINA 10mg VO a cada 30 minutos, 3 repetições;
- HIDRALAZINA 5mg a cada 20 minutos até 4 repetições;
- NITROPRUSSIATO DE SÓDIO: em casos não responsivos, iniciar com , mcg/Kg/min até mcg/Kg/min em infusão intravenosa contínua, em ambiente de terapia intensiva;<sup>1</sup>

### TRATAMENTO ANTI-HIPERTENSIVOS DE MANUTENÇÃO NA GESTANTE:

MEDICAÇÃO	DOSE
1º Escolha: METILDOPA	750 a 2000 mg/dia
2º Escolha: NIFEDIPINA ou ANLODIPINA	30 a 120 mg/dia 5 a 20 mg/dia
3º Escolha: METOPROLOL <sup>1</sup>	50 a 200 mg/dia



### CONDUTA NA SÍNDROME DE HELLP:

- Transferência para UTI;
- Sulfato de Magnésio (ataque e manutenção);
- Corticoterapia para maturação pulmonar fetal entre 23 e 34 semanas;
- **INTERRUPÇÃO** da gestação (via obstétrica);
- Transfusão de plaquetas abaixo de 20.000/mm<sup>3</sup> (manter entre 40.000 a 50.000 se houver indicação cirúrgica);
- Dexametasona 10mg EV de 12/12h para elevação das plaquetas (seu uso pode ser considerado em situações especiais).<sup>2</sup>



### PROPEDEÚTICA FETAL

- Ausculta fetal intermitente;
- Mobilograma;
- Cardiotocografia;
- Ultrassonografia Obstétrica com Doppler para avaliar vitalidade fetal.<sup>2</sup>

## INTERRUPÇÃO DA GESTAÇÃO

- Pré-eclâmpsia sem sinais de gravidade → 37 semanas.
- Pré-eclâmpsia com sinais de gravidade → 34 semanas ou antes de acordo com condições clínicas materno-fetais.
- Hipertensão gestacional e Hipertensão arterial crônica sem complicações → 38 a 39 semanas.<sup>2</sup>



## CUIDADOS DE ENFERMAGEM

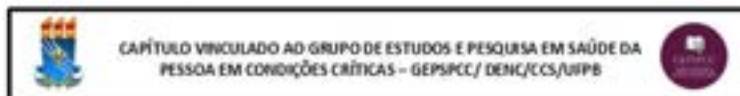
- Controle pressórico é manter PAS em torno de 140/150 mmHg e PAD em torno de 90/100 mmHg;
- Avaliar os sinais e sintomas: o Edema;
- Oligúria (< 500ml/24horas).
- Dor epigástrica ou no quadrante superior direito.
- Distúrbios visuais ou cerebrais.
- Verificar resultados de exames: o Proteinúria em exame de urina de 24 h, conforme rotina de pré-eclâmpsia leve e grave.
- Trombocitopenia < 100.000/mm<sup>3</sup>, o Enzimas hepáticas.

## REFERÊNCIAS

1 Protocolo de assistência obstétrica: Rede Cegonha [livro eletrônico]/ Alba Rejane Wanderley Espinola ... [et al]. – João Pessoa: Ideia, 2020. 14 mb. Pdf. Disponível: [https://crupb.org.br/wp-content/uploads/2022/03/protocolo\\_de\\_assistencia\\_obstetrica\\_rede\\_cegonha-crm-pb.pdf](https://crupb.org.br/wp-content/uploads/2022/03/protocolo_de_assistencia_obstetrica_rede_cegonha-crm-pb.pdf)

2 Série Orientações e Recomendações. FEBRASGO. n. 8. 2017. Disponível em: [https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/12-PRE\\_ECLAyMPSIA.pdf](https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/12-PRE_ECLAyMPSIA.pdf)

3 Peraçoli JC, Borges VT, Ramos JG, Cavalli RC, Costa SH, Oliveira LG, et al. Pré-eclâmpsia/ eclâmpsia. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetricia (Febrasgo); 2018. (Protocolo Febrasgo – Obstetricia, nº 8/Comissão Nacional Especializada em Hipertensão na Gestação). Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/REVISTAZFEMNAZ-Z2019ZVOLZ47ZNZ5.pdf>



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/0664003578513554>

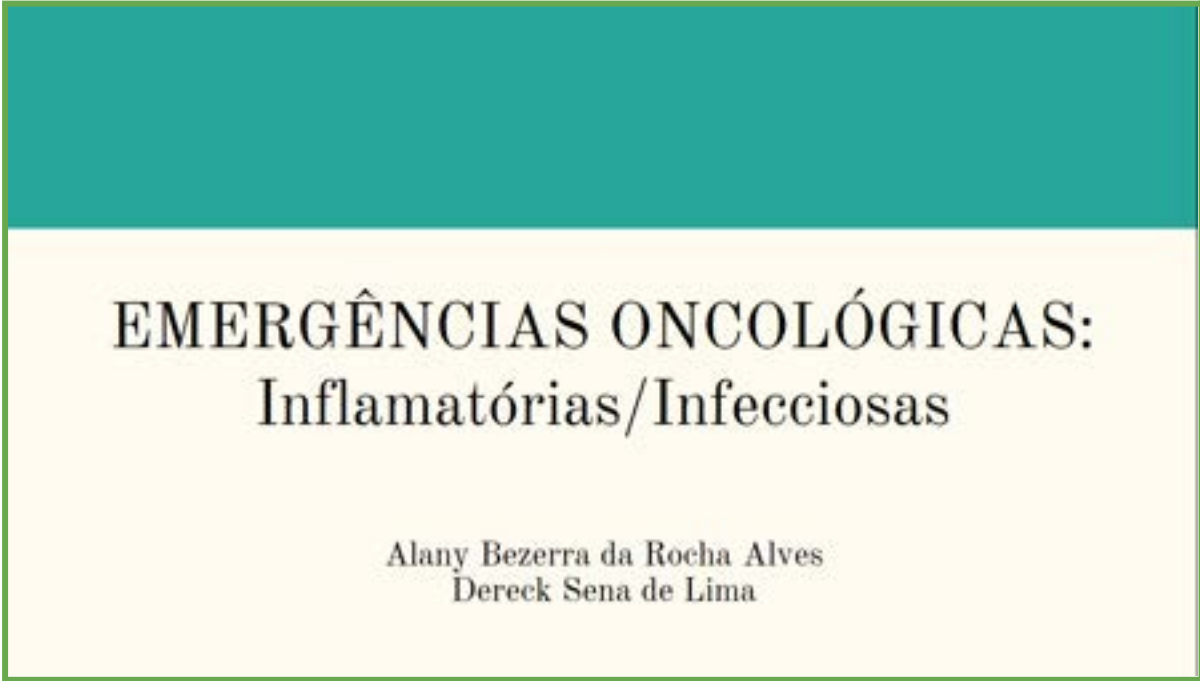
<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5417053813413377>

## Capítulo XVIII

### EMERGÊNCIAS ONCOLÓGICAS: INFLAMATÓRIAS/INFECCIOSAS

Alany Bezerra da Rocha Alves <sup>1</sup>

Dereck Sena de Lima<sup>2</sup>



# EMERGÊNCIAS ONCOLÓGICAS: Inflamatórias/Infecciosas

Alany Bezerra da Rocha Alves  
Dereck Sena de Lima

## Emergências Oncológicas

Condição aguda causada pelo câncer ou por seu tratamento;

Requerem rápida intervenção, já que envolvem risco de vida iminente ou risco de dano grave permanente.

## Emergências Oncológicas

O atendimento às urgências e emergências na oncologia tem papel fundamental na reversão dos casos que se direcionam ao óbito. ( qualificação da equipe)

Deve objetivar a **melhora da qualidade de vida** e a **prevenção** de sequelas advindas das complicações.

O aumento da **sobrevida** dos pacientes com câncer pode levar à **evolução da doença** que, associada a comorbidades e toxicidades dos tratamentos, proporciona **ampliação** dos casos de emergências oncológicas.

Essa evolução pode ser em razão de metástases e tem uma taxa de incidência de **70%** dos casos de câncer.

## Emergências Oncológicas

### Classificação:

Agravos relacionados ao tumor; causadas por efeito direto da neoplasia:

Provocados pelo seu tratamento;

Estruturais, metabólicas e secundárias ao tratamento;

Sistemas acometidos;

Sintomas e as consequências dos agravos como verdadeiras emergências.

## Emergências Oncológicas

Erros ou atrasos no atendimento podem resultar em óbito ou danos irreversíveis;

A capacitação dos profissionais para identificar rapidamente o problema;

Compreensão dos quadros dessas condições agudas é essencial para a equipe que atende a pacientes em unidades de emergências oncológicas;

Porém, a formação acadêmica nem sempre é adequada, o que faz com que muitos profissionais se sintam despreparados para lidar com a complexidade dos agravos oncológicos, nos quais as alterações clínicas se misturam com os quadros evolutivos das neoplasias e com as toxicidades agressivas dos tratamentos.

## Neutropenia Febril

É definida como contagem de neutrófilos  $<500/\text{mcL}$  ou  $<1000/\text{mcL}$ , com queda prevista para patamar  $<500/\text{mcL}$  nas próximas 48h associada à febre.

Temp. axilar:  $37,8^{\circ}\text{C}$  ou  $37,5^{\circ}\text{C}$  por mais de 1 hora)

Temp. oral: **superior a  $38,3^{\circ}\text{C}$**  ou **sustentada de  $38^{\circ}\text{C}$**  durante mais de uma hora sem relação com a hemotransfusões.

A gravidade da neutropenia está relacionada com o **risco relativo de infecção**, sendo classificada como:

**Leve:** 1.000 a 1.500/mcL ( $1$  a  $1,5 \times 10^9/\text{L}$ );

**Moderada:** 500 a 1.000/mcL ( $0,5$  a  $1 \times 10^9/\text{L}$ );

**Severa/Grave:**  $< 500/\text{mcL}$  ( $< 0,5 \times 10^9/\text{L}$ );

## Neutropenia Febril

- É a complicação com risco de vida mais comum da terapia contra o câncer;
- Alta proporção de ocorrência no primeiro ciclo de quimioterapia;
- Incidência estimada em  $<100.000$  eventos/ano;
- 5-10% de todas as hospitalizações relacionadas ao câncer;
- É mais frequente em tumores hematológicos versus sólidos
- 25-30% podem cursar com quadro grave: hipotensão, insuficiência renal, respiratória e cardíaca aguda;
- 11% morrem devido NF;

## Neutropenia Febril

### ETIOLOGIA

- Quimioterapia (intensidade);
- Leucemias, linfomas e SMD;
- Infiltração de MO por tumor;
- Disfunção preexistente da MO
- RXT que atinge grandes áreas da MO;
- Neutropenia prolongada;
- Idade Avançada;
- Sexo feminino;
- Baixo nível de albumina;
- Capacidade funcional baixa;
- Anemia associada;

## Neutropenia Febril

Quando a contagem de neutrófilos cai para  $< 500/\text{mcL}$ , a flora microbiana endógena pode causar infecções. Se a contagem cair para  $< 200/\text{mcL}$  ( $< 0,2 \times 10^9/\text{L}$ ), a **resposta inflamatória pode ser atenuada** e pode não haver achados inflamatórios habituais de leucocitose ou leucócitos na urina ou no sítio da infecção.

Em termos do agente etiológico, **85-90%** são bacterianos, dos quais 80%, estima-se, são oriundos da flora endógena.

A **neutropenia aguda grave**, prejudica significativamente o sistema imunitário e pode propiciar **infecções rapidamente fatais**. A integridade da pele e das mucosas, o suprimento vascular para o tecido e o estado nutricional do paciente também influenciam o risco de infecções.

## Neutropenia Febril

A neutropenia febril constitui uma das principais complicações ligadas ao tratamento do câncer, contribuindo para **50% das mortes** que ocorrem associadas a **leucemia, linfomas e tumores sólidos**.

A grande maioria dos episódios de neutropenia febril ocorre em pacientes sob tratamento **quimioterápico**.

O risco de desenvolver neutropenia febril depende da profundidade e duração do **nadir dos neutrófilos** (ocorre em média 5 a 10 dias após a última dose de quimioterapia), e do **tipo, intensidade e duração** do regime quimioterápico, assim como das comorbidades e complicações como mucosites.

Os regimes usados para tratar **leucemias e linfomas** produzem uma neutropenia mais **profunda e duradoura**.

## Neutropenia Febril

### SÍTIOS PRIMÁRIOS DE INFECÇÃO

- Trato gastrointestinal: os danos à mucosa pela QT facilitam invasão de microorganismos oportunistas;
- Pele: por ser comumente lesada em procedimentos, gerando porta de entrada para microorganismos.

## Neutropenia Febril

Bactérias frequentemente encontradas em infecção de **corrente sanguínea** em neutropenia febril:

<b>Gram-negativos</b>	<b>Gram Positivos</b>
<i>Escherichia Coli</i>	<i>Staphylococcus coagulase-negativos</i>
<i>Kelibiella spp.</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<i>Enterococcus spp.</i>
<i>Citrobacter spp.</i>	<i>Streptococcus viridans</i>
<i>Acinetobacter spp.</i>	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	<i>Streptococcus grupo A</i>

## Neutropenia Febril

### SÍTIOS PRIMÁRIOS DE INFECÇÃO

- Trato gastrointestinal: os danos à mucosa pela QT facilitam invasão de microorganismos oportunistas;
- Pele: por ser comumente lesada em procedimentos, gerando porta de entrada para microorganismos.



## Neutropenia Febril

### Estratificação de Risco

A estratificação de risco para melhor abordagem terapêutica pode seguir os critérios clínicos do Índice da Associação Multinacional de Cuidados e Assistência ao Câncer (Multinational Association for Supportive Care of Cancer – MASCC):

Escore de risco MASCC em neutropenia febril	
Característica	Pontos
Intensidade dos sintomas	*
Ausência de hipotensão	5
Ausência de doença pulmonar obstrutiva crônica	4
Portador de tumor sólido ou ausência de infecção fúngica	4
Ausência de desidratação	3
Não hospitalizado no aparecimento da febre	3
Idade menor que 60 anos	2

O risco é definido pela soma dos pontos:  $\geq 21$ : baixo risco;  $< 21$ : alto risco.  
\* sem sintomas ou sintomas leves = 5 pontos; sintomas moderados a graves = 3 pontos.

Fonte: unifor.br, 2019

## Neutropenia Febril

Pacientes de **alto risco** são definidos por (qualquer um dos abaixo):

- Critérios clínicos:
  - Neutropenia **prolongada** predita ( $> 7$  dias de duração) e **profunda** (neutrófilos:  $100$  células/mm<sup>3</sup>) após quimioterapia citotóxica;
  - Condições clínicas exuberantes, como hipotensão, pneumonia, dor abdominal nova ou alterações neurológicas;
  - Alterações hepáticas ou disfunção renal.
  - Cateter venoso central;
- Escore MASCC  $< 21$  pontos.

## Neutropenia Febril

Pacientes de **baixo risco**, por exclusão, são os seguintes:

- Critérios clínicos:
  - Neutropenia breve predita (< 7 dias);
  - Sem alterações clínicas importantes;
  - Função hepática e renal adequadas e estáveis.
  - Tumor sólido;
  - Sinais vitais estáveis;
  - Adesão ao tratamento;
  - Tolerância a medicamentos orais;
  - Presença de cuidador;
- Escore MASCC > 21 pontos.

## Neutropenia Febril

CISNE (Clinical Index of Stable Febril Neutropenia):

CISNE	Pontos
Performance status do Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) ≥ 2 <sup>1</sup>	2
Hiperglicemia induzida por estresse <sup>2</sup>	2
Doença pulmonar obstrutiva crônica <sup>3</sup>	1
Doença cardiovascular crônica <sup>4</sup>	1
Mucosite grau ≥ 2 pelo National Cancer Institute <sup>5</sup>	1
Monócitos < 200 células/μL	1

1. ECOG ≥ 2 = capaz de autocuidado, porém sem atividades de trabalho e permanece > 50% do dia fora da cama.  
2. Glicose inicial ≥ 121 mg/dL, ou ≥ 250 mg/dL em diabéticos ou em usuários de corticosteróides.  
3. Enfisema, bronquite crônica, redução dos volumes expiratórios forçados ou terapia com um dos demais: corticosteróides, O<sub>2</sub> suplementar ou broncodilatadores.  
4. História de doença cardiovascular: insuficiência cardíaca, cardiomiopatia, miocardiopatia hipertensiva, arritmias, doença valvar, outras cardiomiopatias estruturais, cor pulmonale. Exclui história de episódio único de fibrilação atrial.  
5. Eritema doloroso, edema, ulcerações irregulares ou pseudomembranas ou dor suficiente para modificação da dieta.  
A prevalência de complicações graves na coorte de validação foi:  
• Classe 1 (0 pontos): 1,1%.  
• Classe 2 (1-2 pontos): 6,2%.  
• Classe 3 (≥ 3 pontos): 36%.

## Neutropenia Febril

**MASCC**, na qualidade de um índice originalmente desenvolvido para este fim, apresenta **alta sensibilidade**, mas **baixa especificidade**.

**CISNE**, delineado para prever complicações maiores em pacientes com tumores sólidos aparentemente estáveis, evidenciou **alta especificidade**, porém **baixa sensibilidade** na predição do curso clínico de pacientes de **baixo risco**.

## Neutropenia Febril

### EXAMES COMPLEMENTARES

Conforme recomendações da Infectious Diseases Society of America (IDSA), os exames complementares iniciais em pacientes com neutropenia febril e câncer incluem:

- Hemograma;
- Ureia e creatinina;
- Radiografia do tórax;
- Eletrólitos, transaminases, bilirrubina total e frações;
- Hemoculturas (mínimo duas amostras simultâneas em sítios diferentes, periféricas e/ou de cada via de cateter venoso central se presente);
- Urocultura ou cultura de outros sítios, de acordo com a suspeita da origem da infecção.

## Neutropenia Febril

### TRATAMENTO

- Aplicar escore de risco de **MAASC**:
  - **BAIXO RISCO**
    - Antibiótico Oral: **Ciprofloxacino** 750 mg 12/12 horas + **Amoxicilina/Clavulonato** ou **Levofloxacina** 500/125 mg 8/8 horas;
    - Antibiótico Endovenoso: **Ceftazidime**;
  - **ALTO RISCO**
    - Antibiótico Endovenoso: **Cefepime** 2 g IV 8/8 horas ou **Carbapenem**: **Piperacilina-tazobaetam** 4,5 g IV 8/8horas; **Imipenem-cilastina** 500 mg IV 6/6 horas; **Meropenem** 1 g IV 8/8 horas.
    - Avaliar indicação de associar **Vancomicina**:
      - instabilidade hemodinâmica, mucosite grave, infecções ligadas ao cateter, profilaxia com quinolona, colonização prévia por germe sensível somente à vancomicina.

## Mucosite

A mucosite é uma **resposta inflamatória** que afeta a **mucosa** do trato gastrointestinal em consequência a **radioterapia, quimioterapia ou transplante** de medula óssea;

Resulta em **dor intensa**, dificuldade de comunicação verbal e de alimentação. É imperativo um alto índice de suspeita de infecção secundária ou concomitante em lesões de mucosite oral, principalmente fúngicas (candidíase) e herpéticas.

40% a 76% em pacientes submetidos à quimioterapia;  
75% em transplantados de medula óssea;

Podendo atingir 90% dos pacientes em tratamento de radioterapia na cabeça e no pescoço.

## Mucosite

### CLASSIFICAÇÃO

A mucosite pode ser classificada em quatro graus evolutivos.

- **Grau 1:** caracteriza-se apenas pela presença de eritema;
- **Grau 2:** aparecimento de placas brancas descamativas que são dolorosas ao contato;
- **Grau 3:** tem como característica marcante o aparecimento de crostas epiteliais e exsudato fibrinoso que levam à formação de pseudomembranas e ulcerações.
- **Grau 4:** forma mais severa da mucosite, e ocorre quando há exposição de estroma do tecido conjuntivo subjacente

## Mucosite

### FATORES DE RISCO

**Crianças e idosos** possuem risco aumentado;

Nas crianças, esta situação pode estar relacionada com a **maior taxa de proliferação** das células da mucosa e **maior incidência** de malignidade hematológica, muitas vezes acompanhada por um **elevado grau** de imunossupressão.

**Redução da função renal** na população mais idosa, uma vez que aumenta a toxicidade de fármacos antineoplásicos alterando a sua farmacocinética e farmacodinâmica.

Factores genéticos têm sido apontados por influenciarem o risco de mucosite através da **modulação** da resposta inflamatória.

Diferenças na absorção, metabolismo, distribuição e excreção de fármacos devido a variações genéticas (polimorfismos) das diversas famílias de enzimas parecem ter efeitos pronunciados, causando diferenças significativas na severidade da mucosite entre os pacientes tratados com o mesmo regime de quimioterapia.

## Mucosite

### TRATAMENTO

**Preventivo:** higiene oral diária e cuidadosa;

**Profilaxia de infecções bacteriana e fúngica:** uso de enxaguantes bucal de clorexidina e nistatina.

**Pacientes com mucosite instalada:** analgésicos tópicos (lidocaína 2% oral por 2-5 minutos, Gelclair ou Caphosol).

## Mucosite

### TRATAMENTO

Para mucosite oral **induzida por radioterapia:**

Utilização de gel à base de benzocaína, higiene oral antes das refeições e água bicarbonatada (1 colher de chá para 1 copo de água três vezes ao dia por sete dias).

Gel com solução fluoretada 0,05% para remineralização do esmalte dos dentes é recomendado.

São aconselhados também lidocaína 2%, peróxido de carbamida 10% e peróxido de ureia 10%, bochechos com vitamina E e nistatina.

A lidocaína tópica é um agente comumente utilizado, mas seu efeito anestésico é de aproximadamente 15 minutos a 30 minutos. Sucralfato na dose de 1 g a 3 g três a seis vezes ao dia cria uma barreira e é eficaz na redução da severidade e duração da mucosite.

Bochechos com alopurinol são recomendados para a redução da mucosite **severa** em radioterapia.

## Mucosite

### TRATAMENTO

Para pacientes submetidos a **transplante de medula óssea**: Terapias tópicas, como crioterapia, clorexidine, glutamina e laser, e as terapias sistêmicas, como amifostine, granulokine e o palifermin, têm eficácia comprovada em estudos.

Para mucosite **associada à candidíase**: indica-se irrigação oral com solução salina 0,9%, solução bicarbonatada e nistatina quatro vezes ao dia por sete dias na persistência da mucosite. O peróxido de hidrogênio a 1 % tem sido **desencorajado**. Alguns autores recomendam irrigação com solução salina para neutralizar acidez, promover desbridamento e dissolver secreções.

## Mucosite

### ESCALA PARA MENSURAÇÃO DE REAÇÃO AS MUCOSAS

1	2	3	4
Reação aguda da mucosa, pode experimentar dor, não necessitando de analgesia	Mucosite com produção de secreção serossanguinolenta, processo inflamatório, dor moderada necessitando de narcóticos	Mucosite, pode incluir dor severa requerendo narcóticos	Ulceração, hemorragia ou necrose
Reação aguda da glândula salivar, alteração no paladar, gosto metálico, consegue ingerir líquidos, ressecamento da boca	Moderado ou completo ressecamento, alterações no paladar	-	Necrose da glândula salivar
Reação aguda da laringe, dispnéia ou odinofagia, pode necessitar de analgésico não narcótico ou anestésico tópico, dor leve	Moderado distúrbio, dieta líquida, pode necessitar de narcóticos	Severa dispnéia ou odinofagia, desidratação, perda de peso > 15%, necessita de sonda nasointestinal e hidratação endovenosa	Completa obstrução, ulceração, perfuração, fístula
Reação aguda da laringe, eritema da mucosa, rouquidão média e intermitente, tosse	Rouquidão persistente, dor de ouvido e garganta, estufado, edema, não requer narcóticos, antitusígenos necessários	Dor de garganta e ouvido, exsudato confluinte e edema	Dispneia, hemoptise, pode ser necessária traqueostomia ou intubação

## Diagnósticos de Enfermagem

<b>Domínios</b>	<b>Diagnósticos de Enfermagem</b>
Segurança/Proteção	Risco de Infecção
	Mucosa oral prejudicada
	Hipertermia
	Risco de integridade de pele prejudicada
	Risco de Sangramento
	Dentição prejudicada
	Integridade tissular prejudicada

## Diagnósticos de Enfermagem

<b>Domínios</b>	<b>Diagnósticos de Enfermagem</b>
Enfrentamento/Tolerância ao Estresse	Síndrome do estresse por mudança
	Medo
	Ansiedade relacionada à morte
	Tristeza crônica
	Negação ineficaz
	Ansiedade
	Pesar



## Diagnósticos de Enfermagem

Domínios	Diagnósticos de Enfermagem
Autopercepção	Desesperança
	Risco de dignidade humana comprometida
	Identidade pessoal perturbada
	Risco de solidão
	Baixa autoestima situacional
	Distúrbio na imagem corporal
	Desesperança

## Diagnósticos de Enfermagem

Domínios	Diagnósticos de Enfermagem
Atividade/Repouso	Fadiga
	Insônia
	Mobilidade física prejudicada
	Mobilidade no leito prejudicada
	Deambulação prejudicada
	Déficit no autocuidado
	Padrão respiratório ineficaz

## Diagnósticos de Enfermagem

Domínios	Diagnósticos de Enfermagem
Conforto	Náusea
	Dor aguda
	Dor crónica
	Isolamento social
	Conforto prejudicado

## Diagnósticos de Enfermagem

Domínios	Diagnósticos de Enfermagem
Nutrição	Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais
	Risco de volume de líquidos deficiente;
Sexualidade	Padrão de sexualidade ineficaz
Conforto	Náusea
	Dor aguda
	Dor crónica
	Isolamento social

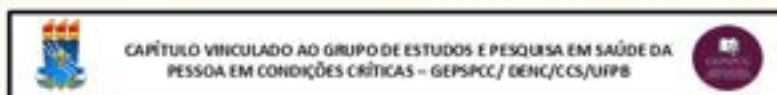
## Referências

Araujo, S. N. M. et al. O paciente oncológico com mucosite oral: desafios para o cuidado da enfermagem.[Online].Rev. Latino-Am. Enfermagem, 2015, [Acesso em 11 de junho de 2022]. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/rlae/a/rNMD3gTTfszWjYqDBJpYp8N/?format=pdf&lang=pt>>.

Fortes, OC. Emergências Oncológicas.[Dissertação]. Porto: Universidade do Porto, Programa de Pós - Graduação em Medicina, 2011.[Acesso em 08 de junho de 2022]. Disponível em: <<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/enfermagem-de-pacientes#:~:text=Os%20principais%20diagn%C3%B3sticos%20de%20enfermagem%20encontrados%20em%20pacientes%20oncol%C3%B3gicos%20internados,aguda%20e%20risco%20de%20infec%C3%A7%C3%A3o>>.

Lemme, R.C., Leister, M.A. Emergências oncológicas [Online]. São Paulo: Associação Brasileira de Medicina Biomolecular e Nutrigenômica; 2010. [Acesso em 14 de junho de 2022]. Disponível em:<<http://www.medicinaecomplementar.com.br/biblioteca/pdfs/Cancer/ca-0662.pdf>>.

Silva, M. et al. Mucosite induzida por tratamentos oncológicos: Revisão bibliográfica.[Online]. Onco.News, junho, 2014.[Acesso em 10 de junho de 2022]. Disponível em: <<https://www.onco.news/wp-content/uploads/2019/03/80-art.pdf>>.



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/0796927741793513>

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/4207788712638276>



