

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 2

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 2 [recurso eletrônico] / Organização: Aurilene J. Cartaxo de Arruda Cavalcanti ... [et al.]. - João Pessoa: Editora do CCTA, 2022.**

**Recurso digital (89,4MB)**

**Formato: ePDF**

**Requisito do Sistema: Adobe Acrobat Reader**

**ISBN: 978-65-998431-1-2**

**1. Cuidados em enfermagem. 2. Saúde - Política - Brasil.  
3. Enfermagem - Primeiros socorros. I. Cavalcanti, Aurilene J. Cartaxo de Arruda.**

**UFPB/BS-CCTA**

**CDU: 616-083**

Elaborada por: Susiquine Ricardo Silva CRB 15/653

## **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- GEPSPCC/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>CINEMÁTICA DO TRAUMA ACOLHIMENTO E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO .....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MANEJO DA DOR NO SERVIÇO DE EMERGÊNCIA.....</b>	<b>40</b>
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV).....</b>	<b>56</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>PRIMEIROS SOCORROS: CONDUTA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE .....</b>	<b>69</b>
<b>CAPÍTULO V</b>	
<b>TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO.....</b>	<b>86</b>
<b>CAPÍTULO VI</b>	
<b>MORTE ENCEFÁLICA E PROCESSO DE CAPTAÇÃO/DOAÇÃO DE ÓRGÃOS PARA TRANSPLANTE.....</b>	<b>97</b>
<b>CAPÍTULO VII</b>	
<b>ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA.....</b>	<b>126</b>
<b>CAPÍTULO VIII</b>	
<b>ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS INJETÁVEIS.....</b>	<b>134</b>
<b>CAPÍTULO IX</b>	
<b>FÁRMACOS LAXATIVOS.....</b>	<b>147</b>
<b>CAPÍTULO X</b>	
<b>CIRROSE HEPÁTICA.....</b>	<b>164</b>

## **CAPÍTULO XI**

**LÍPEDEMA..... 178**

## **CAPÍTULO XII**

**HANSENÍASE E O ENFRENTAMENTO AO ESTIGMA: APRESENTAÇÃO DA ESCALA DE ESTIGMA ADAPTADA PARA APLICAÇÃO EM PESSOAS ACOMETIDAS PELA HANSENÍASE.....186**

## **CAPÍTULO XIII**

**CUIDADO DA PESSOA COM PÉ DIABÉTICO ..... 207**

## **CAPÍTULO XIV**

**PÓS-OPERATÓRIO DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO E TROCA VALVAR: ATUAÇÃO MULTIPROFISSIONAL NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ..... 219**

## **CAPÍTULO XV**

**PROCESSO HISTÓRICO DAS POLÍTICAS DE SAÚDE NO BRASIL..... 238**

## **CAPÍTULO XVI**

**ABORTO.....253**

## **CAPÍTULO XVII**

**CONHECIMENTO DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA E REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR..... 270**

## PREFÁCIO

A habilidade de escrever e transmitir conhecimentos é uma tarefa laboriosa e de extrema responsabilidade para quem a faz. Precisa-se de maestria, desenvoltura, interesse, dedicação e técnica. Atrelado a essa convicção e ao fato de muitos dos estudantes de Enfermagem adentrarem no universo profissional, seja assistencial, gestão ou docência, em que todos esses campos de atividades são necessários a presença da aprendizagem para repassar o que se tem de conhecimento. Sendo assim, o Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde da Pessoa em Condições Críticas- GEPSPCC do Departamento de Enfermagem Clínica- DENC, da Universidade Federal da Paraíba- UFPB, se propôs a elaborar com zelo esse exemplar da Coletânea: Tópicos de Pessoas em Condições Críticas – um guia para ensinantes.

A trajetória para a construção dessa obra foi marcada por desafios e força para o fazer, resultando na concretude da obra. As dificuldades para uma construção coletiva, em que muitos saberes são compartilhados e comungados, originam-se da multiplicidade de pensamentos, culturas e formações, até o modo de como se comunicar e a logística. Não obstante, docentes, enfermeiros assistenciais e discentes de enfermagem, unidos por um único objetivo superaram esses dilemas e dispuseram nessas laudas todo o seu conhecimento.

É fato que a complexidade em saúde aumenta de maneira acelerada e demanda que os contextos de cuidados de saúde, desfrutem de entidades de cuidados cada vez mais especializadas e com recurso tecnológico. Mediante a referida complexidade, que o volume 2 desta coletânea aborda em seu conteúdo, temáticas como: Pós-operatório de revascularização cardíaca; Cinemática do trauma; Manejo da dor; Primeiros socorros; Trauma cranioencefálico; Morte encefálica e captação de órgãos; Fármacos laxativos; Administração de medicamentos; Papilomavírus Humano; Esclerose Lateral Amiotrófica; Cirrose Hepática; Lipedemia; Hanseníase; Pé Diabético; Aborto; Políticas de Saúde no Brasil e Conhecimento dos Professores do Ensino Fundamental sobre Parada Cardiorrespiratória e Reanimação Cardiopulmonar.

A obra Tópicos de Pessoas em Condições Críticas – um guia para ensinantes, tem linguagem clara, é pedagógica e foi estruturada baseado nas vivências docentes e/ou assistenciais dos autores. Os capítulos estão compilados em criteriosos eixos de introdução, desenvolvimento, conclusão e referências. Cada página apresentada possui ilustrações e textos matizados, que ofertarão uma leveza e a vontade de prosseguir com a leitura.

Em síntese, esta obra apresenta um composto diversificado de olhares como motivação para reflexões e aprendizado, proporcionando ao leitor – estudantes e profissionais de nível médio e superior de enfermagem – a oportunidade de aprofundar e atualizar os seus saberes.

Sei que a Enfermagem enquanto ciência tem se desenvolvido abundantemente, mas também sei que os obstáculos na formação e atuação dos profissionais ainda são elevados. Então, assim como eu, os demais autores desta obra clamam por mais progresso na

Enfermagem, o que não pode acontecer se não por meio do conhecimento. É por isso que nos dedicamos de maneira calorosa a esta obra.

Prefaciar esta obra, foi para mim, um momento honroso. Sendo assim, desejo a todos uma leitura com frescor e sensação de querer mais.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Jocelly de Araújo Ferreira

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

# BREVIÁRIO

## CAPÍTULO I

### **Cinemática do trauma- Acolhimento e classificação de risco**

Sônia Maria Josino Dos Santos

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

## CAPÍTULO II

### **Manejo da dor**

Iane Verônica de Lima Monteiro

CV:<http://lattes.cnpq.br/0303309381282970>

Mariana Crissângila Trigueiro da Silva

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

Cesar Cartaxo Cavalcanti

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

## CAPÍTULO III

### **Papilomavírus humano (HPV)**

Debora Ananias De Melo

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

Gustavo Carvalho De Lima Queiroz

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

Aurilene Cartaxo de Arruda Cavalcanti

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

## CAPÍTULO IV

### **Primeiros socorros: conduta para profissionais de saúde**

Nathaly Michelle Da Silva

CV:<http://lattes.cnpq.br/5902219051277383>

## CAPÍTULO V

### **Traumatismo Cranioencefálico**

Juliana Pessoa de Souza

CV:<http://lattes.cnpq.br/6148360289677616>

Aurilene Cartaxo de Arruda Cavalcanti

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

Gustavo Carvalho De Lima Queiroz  
CV:<http://lattes.cnpq.br/0157336051672871>  
Mariana Crissângila Trigueiro da Silva  
CV:<http://lattes.cnpq.br/5591564563956515>

## CAPÍTULO VI

### **Morte encefálica e processo de captação/doação de órgãos para transplante**

Priscilla Tereza Lopes De Souza  
CV:<http://lattes.cnpq.br/4733139901586272>

## CAPÍTULO VII

### **Esclerose Lateral Amiotrófica**

Ruth Emmanuelle Sabino Rocha  
CV:<http://lattes.cnpq.br/1322134755808003>  
Aurilene Cartaxo De Arruda Cavalcanti  
CV:<http://lattes.cnpq.br/4040110681224216>  
Iolanda Beserra da Costa Santos  
CV:<http://lattes.cnpq.br/6286200498122387>  
Gustavo Carvalho De Lima Queiroz  
CV:<http://lattes.cnpq.br/0157336051672871>

## CAPÍTULO VIII

### **Administração de medicamentos injetáveis**

Artur d'Angelo Da Silva Andrade  
CV:<http://lattes.cnpq.br/963632731837342>  
Ana Paula Marques de Andrade e Souza  
CV:<http://lattes.cnpq.br/9707384078730342>  
Iolanda Beserra da Costa Santos  
CV:<http://lattes.cnpq.br/6286200498122387>

## CAPÍTULO IX

### **Fármacos que atuam no trato gastrointestinal - Laxativos**

Mariana Crissângila Trigueiro da Silva  
CV:<http://lattes.cnpq.br/5591564563956515>  
Vannessa Maria Guedes Filgueira  
CV:<http://lattes.cnpq.br/0789874884723252>

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

## CAPÍTULO X

### **Cirrose hepática**

Alyson Furtunado Epaminondas

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

Lais Batista Mendes

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

Betânia Maria Pereira dos Santos

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

Daiana Beatriz de Lira e Silva

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

## CAPÍTULO XI

### **Lipedema**

Claudia Cavalcante Dias

CV: <http://lattes.cnpq.br/6971297466430798>

Betânia Maria Pereira dos Santos

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

Aurilene Josefa Cartaxo de Arruda Cavalcanti

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

## CAPÍTULO XII

### **Hanseníase e o enfrentamento ao estigma: apresentação da escala de estigma adaptada para aplicação em pessoas acometidas pela hanseníase**

Alany Bezerra da Rocha Alves

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

## CAPÍTULO XIII

### **Cuidados da pessoa com pé diabético**

Helaine dos Santos

CV: <http://lattes.cnpq.br/5909708164951554>

Ana Paula Marques Andrade de Souza

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

Daiana Beatriz de Lira e Silva

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

## CAPÍTULO XIV

### **Pós-operatório de revascularização do miocárdio e troca valvar: atuação multiprofissional na unidade de terapia intensiva**

Jocelly de Araújo Ferreira

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

Priscilla Tereza Lopes de Souza

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

## CAPÍTULO XV

### **Processo histórico das políticas de saúde do Brasil**

Lucilla Vieira Carneiro

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

Natália do Nascimento Macêdo

CV: <http://lattes.cnpq.br/1481783569911670>

## CAPÍTULO XVI

### **Aborto**

Jennifer Rebeca Guedes Barbosa

CV: <http://lattes.cnpq.br/1464227875429861>

Ana Paula Marques Andrade de Souza

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

Maurício Caxias de Souza

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

## CAPÍTULO XVII

### **Conhecimento dos professores do ensino fundamental sobre parada cardiorrespiratória e reanimação cardiopulmonar**

Emmily Ferreira de Farias Cardoso

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

Sônia Maria Josino dos Santos

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

## **CAPÍTULO I**

# **CINEMÁTICA DO TRAUMA ACOLHIMENTO E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO**

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



## Cinemática do trauma/Sistema de acolhimento e classificação de risco

Porque é importante avaliar a Cena? Qual a importância de conhecer a história de um evento traumático?

Como abordar a vítima? O que perguntar a vítima ou para terceiros?

Qual fator é levado em consideração no momento da classificação de risco/ triagem?



Fonte: Flaticon, 2022

## Cinemática do trauma/Sistema de acolhimento e classificação de risco

**Avaliação da vítima de trauma, inicia-se antes mesmo da visualização da vítima.**

Na observação das circunstâncias nas quais ocorreu o evento traumático

### **Exemplos:**

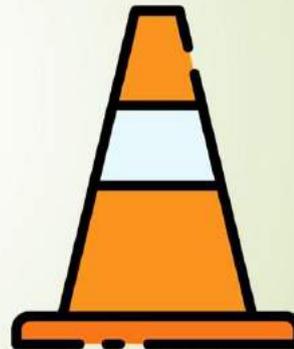
- Tipo de colisão automobilística(frontal, lateral, traseira); deformidade do veículo;
- Altura da queda;
- Tipo de calibre das arma(acidente por PAF);

**Permite estabelecer parâmetros, relação entre esses fatores e as possíveis lesões apresentadas pela vítima.**

## Cinemática do trauma/Sistema de acolhimento e classificação de risco

Processo de avaliação da cena de um evento para determinar quais lesões podem ter ocorrido resultante de forças envolvidas no evento.

- Antecede à avaliação Primária (**XABCDE**)
- Antecede à avaliação Secundária(**SAMPLE**)



Fonte: Flaticon,2022

## Cinemática do trauma/Sistema de acolhimento e classificação de risco

**Saber onde procurar lesões é tão importante quanto saber o que fazer após encontrá-las!**



Fonte: Flaticon,2022

## ANAMNESE /FASES DO ATENDIMENTO AO TRAUMA

### PRÉ-EVENTO

Alta velocidade?  
Drogas ilícitas?  
Bebidas  
alcóolicas?  
Medicamentos?



### EVENTO

(Momento do trauma)  
Cinto de  
segurança?  
Capacete?



### PÓS-EVENTO

Consequências;  
Manejo às vítimas



Fonte: Ícones do Flaticon,2022

## TRAUMA

- Evento nocivo que acontece quando há transferências de energia ou quando há barreiras no fluxo normal de energia, causando dano aos tecidos
- O termo Trauma vem do grego 'trauma', que significa ferida. Lesões produzidas por ação violenta, física ou química, externa ao organismo.
- Pode causar lesões graves e simultâneas em diversos órgãos e, se não for tratado adequadamente desde o início, leva a sequelas e até mesmo à morte em curto período de tempo.
- Primeira causa de morte no mundo em indivíduos na faixa etária entre 15 e 29 anos.
- Os acidentes são responsáveis por óbitos de milhões de pessoas em vários países. No Brasil, a cada ano, são registrados mais de 1 milhão de acidentes, matando cerca de 40 mil pessoas e deixando mais de 370 mil feridos, segundo o Ministério da Saúde.
- Armas de fogo e armas brancas também têm grande representatividade nas estatísticas, assim como, no caso dos idosos, as quedas de própria altura.



INTENCIONAL

NÃO  
INTENCIONAL



Fonte: Ícones do Flaticon,2022

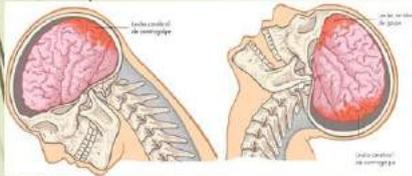
## Cinemática do trauma/Sistema de acolhimento e classificação de risco

### MECANISMOS PRODUTORES DOS TRAUMAS CONTUSOS

Fatores agravantes:

- Compressão
- **Aceleração e desaceleração**

#### MAIOR EVIDÊNCIA – SÍNDROME DO CHICOTE



Fonte: unasus2.moodle.ufsc.br,2022

A parte posterior continua a mover-se em direção à anterior, comprimindo um ao outro. Quando ocorre a parada súbita do corpo e os órgãos internos continuam a se mover, haverá rompimento das suas estruturas de fixação ou de si próprio.

- Fratura de coluna cervical
- Tórax instável (lesão de arcos costais)
- Contusão miocárdica
- Pneumotórax
- Transecção de aorta
- Ruptura de fígado / baço
- Lesões osteoarticulares de quadril / joelho

Fonte: PHILS,2018

## Cinemática do trauma/Sistema de acolhimento e classificação de risco

### MECANISMOS PRODUTORES DOS TRAUMAS CONTUSOS

#### Colisão automobilística

*Uma colisão? Três colisões !*

Primeira colisão:  
entre o veículo e o  
objeto, exemplo,  
um poste.



Fonte: CBMES,2016

Segunda colisão:  
entre a vítima e  
o interior do  
veículo.



Fonte: CBMES,2016

Terceira colisão:  
entre os órgãos  
internos e as  
estruturas do  
próprio corpo



Fonte: CBMES,2016

## COLISÃO FRONTAL

O ocupante do veículo que não esteja devidamente contido, continua a movimentar-se para a frente, até que alguma parte da cabine reduza sua velocidade o então seja ejetado do veículo.

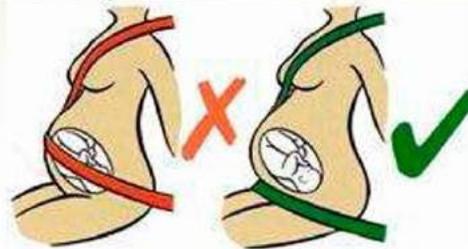
### Peso dos órgãos humanos durante impacto

Órgão	Peso Normal	36 Km/h	72 Km/h	108 Km/h
Baço	0,25 Kg	2,5 Kg	10 Kg	22,5 Kg
Coração	0,35 Kg	3,5 Kg	14 Kg	31,5 Kg
Cérebro	1,5 Kg	15 Kg	60 Kg	135 Kg
Fígado	1,8 Kg	18 Kg	72 Kg	162 Kg
Corpo	70 Kg	700 Kg	2800 Kg	6300 Kg

## USO DO CINTO DE SEGURANÇA/CAPACETE



Fonte: PHTLS, 2018



Fonte: ABCdoBebe, 2016



Fonte: eggleder.no, 2022



Fonte: G1-Globo, 2009

## COLISÃO FRONTAL

### Compressão/Aceleração e desaceleração

- Quais as prováveis lesões?
- Quais as condutas/intervenções?



Fonte: PHILS, 2018

## MECANISMOS PRODUTORES DOS TRAUMAS CONTUSOS

### FRATURAS DE ARCOS COSTAIS

#### Compressão/Aceleração e desaceleração

Numa colisão, no momento do impacto haverá quase sempre a compressão súbita da caixa torácica.

#### Exemplo (efeito do saco de papel)

Se insuflarmos um saco de papel e o fecharmos e o comprimirmos abruptamente, ele se romperá!



Fonte: PHILS, 2018

## COLISÃO FRONTAL/TRASEIRA/LATERAL

### FRATURAS DE ARCOS COSTAIS

- Mecanismo???
- Tórax instável???
- Manifestações???

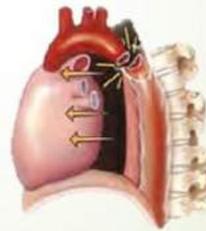
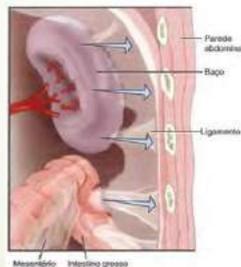
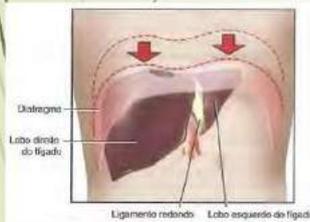


Fonte: PHTLS, 2018

## Cinemática do trauma/Sistema de acolhimento e classificação de risco

### COLISÃO FRONTAL/TRASEIRA Compressão/Aceleração e desaceleração

- Qual padrão de lesões?

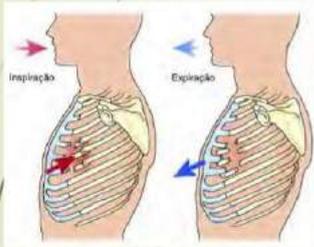


Fonte: PHTLS, 2018

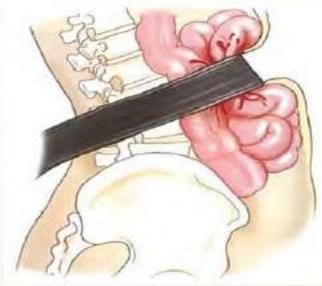
## COLISÃO FRONTAL/TRASEIRA/LATERAL

### Compressão/Aceleração e desaceleração

- Instabilidade torácica
- Respiração paradoxal



- Quais os padrões de lesões?
- Quais as condutas?



Fonte: PHILS, 2018

## ENCARCERAMENTO OU EJEÇÃO DO VEÍCULO

- Não existe padrão de lesões
- Mortalidade significativamente aumentada



Fonte: abril.com.br.2018

**Ejeção /Mortalidade aumenta 300%**



Fonte: radiosanfin.com.br.2019

## COLISÃO TRASEIRA

- ▀ Lesão de coluna cervical (cabeça não encontra-se na posição adequada no encosto e o pescoço hiperextende-se).
- ▀ Lesões por aceleração do tronco



Fonte: novamedicum.com, 2016



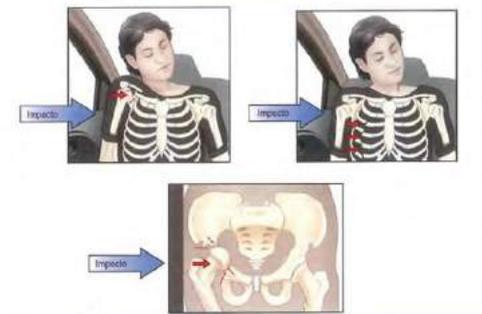
Fonte: PHTLS, 2018

## COLISÃO LATERAL

- Quais os padrões de lesões?
- Quais as condutas?

Além de lesões de compressão do tronco e da pelve, lesões de arcos costais, lesões esplênicas ou hepáticas.

- ▀ Distensão cervical contralateral
- ▀ Fratura de coluna cervical
- ▀ Tórax instável
- ▀ Pneumotórax
- ▀ Ruptura de aorta / diafragma
- ▀ Ruptura de fígado / baço
- ▀ Lesões osteoarticulares pélvicas



Fonte: PHTLS, 2018

## ATROPELAMENTO

### Quais os padrões de lesões?

- Trauma cranioencefálico
- Lesões tóraco-abdominais
- Fraturas de membros inferiores

Adulto ≠ Criança



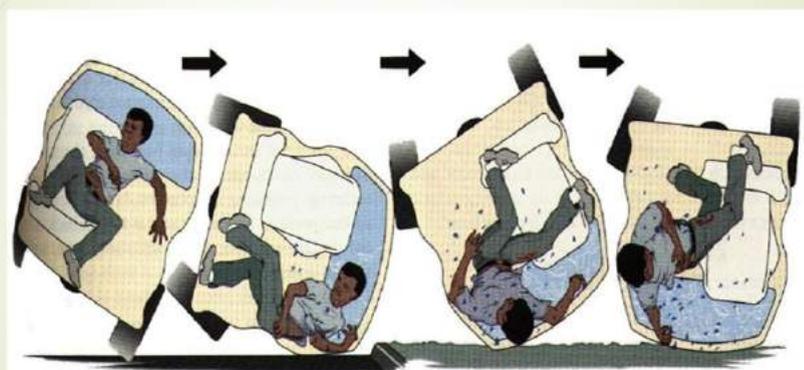
Fonte: 7gcir.blogspot.com, 2022



Fonte: PHILS, 2018

## CAPOTAMENTO

Não há padrão de lesões



Capotamento com vítima não contida

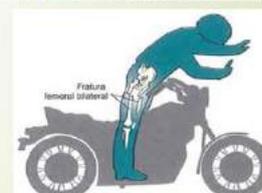
Fonte: PHILS, 2018

## MOTOCICLETA

### Colisão:

- Frontal
- Lateral / angular
- Derrapamento

Quais os padrões de lesões?  
Quais as condutas?



Fonte: PHTLS, 2018

## DERRAPAMENTO

Padrão de lesões?



Fonte: PHTLS, 2018

## TRAUMAS PENETRANTES

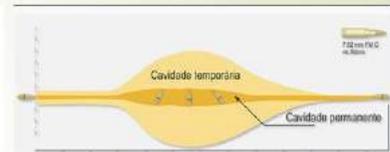
### Ferimento por arma de fogo

#### Padrão de lesão?

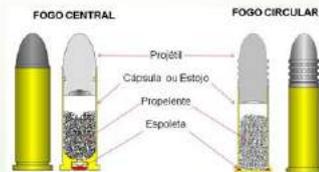
- Arma
- Munição
- Número de disparos
- Distância
- Orifícios



Fonte: canaldepericia.org,2019



Fonte: Rede SARAH, 2022



Fonte: gov.br,2022



Fonte: PHTLS, 2018

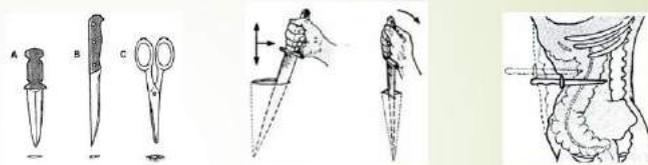
## TRAUMAS PENETRANTES

### Ferimento por arma branca

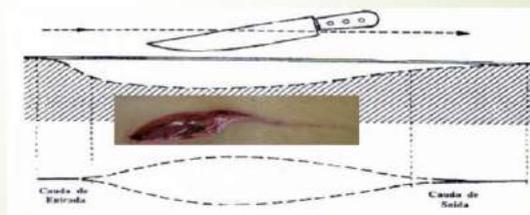
#### Padrão de lesão?

#### Biomecânica

- Arma
- Agressor
- Distância



Fonte: www.up.pt,2009



Fonte: qcon-assets-production.s3.amazonaws.com,2022

## TRAUMAS PENETRANTES

### Ferimento por arma branca

- Complicações
- Condutas?



Fonte: PHILLS, 2018

Fonte: ATLS, 2012

### AVALIE A CENA. CENA SEGURA?



Fonte: g1.globo.com, 2019

## AVALIE A CENA. CENA SEGURA?



Fonte: Google imagens, 2020

## Cinemática do trauma/Sistema de acolhimento e classificação de risco

Quais os erros identificados no atendimento?



Fonte: PHTLS, 2018

## Quais os erros identificados no atendimento?



Fonte: PHTLS, 2018

## Padrão de lesões?



Fonte: PHTLS, 2018

## Acolhimento e classificação de risco

### Acolhimento e classificação de risco

- ✓ Classificar, mediante protocolo, as queixas dos usuários que demandam os serviços de urgência/emergência, visando identificar os que necessitam de atendimento médico mediato ou imediato;
- ✓ Construir os fluxos de atendimento na urgência/emergência considerando todos os serviços da rede de assistência à saúde;
- ✓ Funcionar como um instrumento de ordenação e orientação da assistência, sendo um sistema de regulação da demanda dos serviços de urgência/emergência.

#### **NOTA IMPORTANTE!**

Não é um instrumento de diagnóstico de doença.  
**HIERARQUIZA** conforme a gravidade do paciente.  
**DETERMINA PRIORIDADE** de atendimento.  
**NÃO** pressupõe **EXCLUSÃO E SIM**  
**ESTRATIFICAÇÃO.**

## Acolhimento e classificação de risco

### PROCESSO DE CLASSIFICAÇÃO

- ✓ É a identificação dos pacientes que necessitam de intervenção/conduas médica e de enfermagem, de acordo com o potencial de risco, agravos à saúde ou grau de sofrimento.
- ✓ Usa um processo de escuta qualificada e tomada de decisão baseada em protocolo e aliada à capacidade de julgamento crítico e experiência do profissional.

### NO APH FIXO POR DEMANDA ESPONTÂNEA

- 1 - Usuário procura o serviço de urgência.
- 2 - É acolhido pelos funcionários da portaria/recepção ou estagiários e encaminhado para confecção da ficha de atendimento.
- 3 - Logo após é encaminhado ao setor de Classificação de Risco, onde é acolhido pelo técnico de enfermagem e enfermeiro que, utilizando informações da escuta qualificada e da tomada de dados vitais, se baseia no protocolo e classifica o usuário.

### NO APH MÓVEL

- ✓ Unidade móvel é acionada.
- ✓ Se desloca até o local da ocorrência.
- ✓ Avalia o cenário;
- ✓ Realiza a abordagem inicial à(s) vítima(s) ;
- ✓ Classifica conforme o protocolo;
- ✓ Realiza as condutas iniciais;
- ✓ Estabiliza e transporta.

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

**START** = (*Simple Triage and Rapid Treatment*). Origem nos EUA, Médicos do hospital militar e paramédicos de San Diego, nos anos 80.

É um **método** de *Triagem Simples e Tratamento Rápido*, sistematizado que se baseia na capacidade de andar, avaliação da respiração, circulação e nível de consciência das vítimas. Utilizando esses parâmetros as vítimas são divididas em quatro prioridades de atendimento, representadas através das **cores** vermelha, amarela, verde e preta.

Rapid Treatment (tratamento rápido) = **abertura de vias aéreas e controle de hemorragias externas**

**DEFINIÇÃO** = Seleção, separação

**REGULAR** = Sujeitar à regras, dirigir, regrar, ajustar, guiar-se, orientar-se.

**CENTRAIS DE RADIO COMUNICAÇÃO E TELEFONIA** = fulcro do APH. Tecnologicamente é o elemento fundamental. SAMU 192 e outros serviços afins.

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

Triar é classificar as vítimas por categorias

“ Bom senso é a capacidade de ver /enxergar/avaliar cenário/vítima além do aparente e realizar as condutas conforme protocolos de atendimento”.

BOM SENSO + PROTOCOLO BEM DEFINIDO = SUCESSO

**Provavelmente, nunca conseguiremos encontrar todas as lesões, se nos contentarmos com aquilo que já foi “visto”.**

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

→ **QUAL A CONDUTA?**

Quando o número de vítimas ultrapassa a capacidade da equipe no local, é prioritário o estabelecimento de uma área de triagem e estabilização (Número de vítimas > Número de recursos de APH)



Fonte: portalonorte.com.br,2021



Fonte: irp-cdn.multiscreensite.com,2022

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

### **POLÊMICA= O que é recurso adequado?**

EQUIPE!!!  
QUALIFICAÇÃO!!!  
FORMAÇÃO!!!  
EQUIPAMENTO!!!



Fonte: irp-cdn.multiscreensite.com,2022

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

### **POLÊMICA**

- Quem pode realizar uma triagem de vítimas na cena ou ambiente APH fixo?
- ✓ Para aplicar qualquer protocolo de classificação de risco no Brasil é necessário ser um (a) **enfermeiro (a) de nível superior** conforme a [Resolução COFEN Nº 423/2012](#).

### **CIRCUNSTÂNCIAS/INFORMAÇÕES IMPORTANTES**

**A TRIAGEM FEITA PELA PRIMEIRA EQUIPE QUE CHEGOU NA CENA É:**  
inquestionável? É confiável? É imutável?

#### **Quem realizou as primeiras condutas?**

- LEIGO QUE PASSA PELO LOCAL!!!
- SUPORTE BÁSICO DE VIDA (SBV)!!!
- PROFISSIONAL SAÚDE QUE PASSAVA PELO LOCAL!!!
- SUPORTE AVANÇADO DE VIDA!!

**QUESTÕES ÉTICAS!**

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

**Organização Mundial de Saúde(OMS)** = a classificação em categorias não é relativa à gravidade mas sim às situações em que as vítimas mais se beneficiarão com o socorro imediato prestado no local

### **TRIAGEM = CLASSIFICAÇÃO**

PRIORIDADE 1 = IMEDIATO

PRIORIDADE 2 = MEDIATO

PRIORIDADE 3 = TARDIO

SEM PRIORIDADE = ÓBITO

### **ÓBITO/MORTE ÓBVIA**

- Decapitado
- Segmentado no Tronco
- Carbonizado
- Estado de Decomposição
- Perda de Massa Encefálica sem sinais vitais
- Rigor Mortis(enrijecimento)
- Livor Mortis(cianose e palidez)

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

OCORRÊNCIAS COM MÚLTIPLAS VÍTIMAS = VÁRIAS EQUIPES DEVEM SER ACIONADAS (192 , 193).

### **E ATÉ LÁ, O QUE FAZER ?**

Uma das funções mais importantes da triagem é priorizar não apenas o socorro (atendimento) no local à medida que as equipes de APH vão chegando (SBV, SAV), mas também o transporte (SAV, SBV, Aeromédico, motolância etc...)

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

### TEMPO DE ATENDIMENTO!!!

Gastar no **máximo 1 minuto para avaliar e classificar cada vítima.**

**SE A VÍTIMA ESTIVER GRAVEMENTE FERIDA, ELA TERÁ MENOS DE 60' PARA SOBREVIVER!!!!**

#### ATENÇÃO!!!

NEM TODA VÍTIMA TEM O PRIVILÉGIO DE "UMA HORA DE OURO"

PORTANTO, FALEMOS DE "PERÍODO DE OURO"

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

### SEGURANÇA PESSOAL E DE CENA!

- TRIAGEM
- ESTABILIZAÇÃO
- TRANSPORTE



Fonte: [ip-cdn.multiscreensite.com](http://ip-cdn.multiscreensite.com), 2022

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM



## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

### START E AS CORES DE IDENTIFICAÇÃO

Pela primeira equipe a chegar!!

Identificar vítimas por fitas coloridas ou etiquetas coloridas ou cartões ou mantas coloridas em estações conforme a situação de cada vítima;



Fonte: [reporterdario.com.br](http://reporterdario.com.br), 20116

**Demanda excede capacidade de atendimento??**

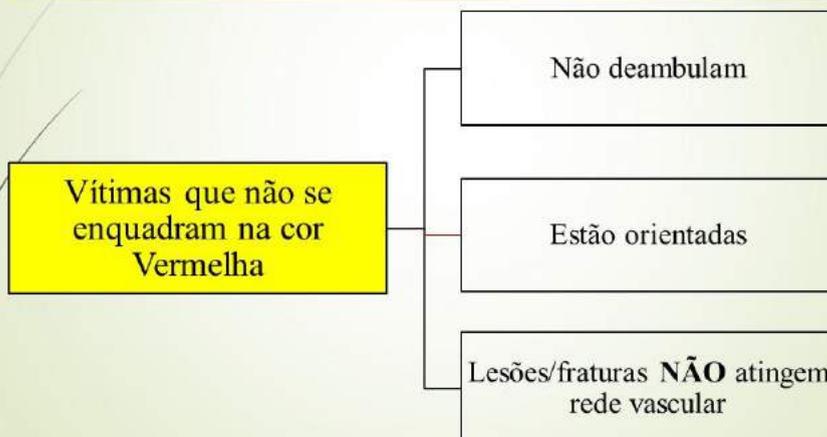
## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

**VERMELHA** – Prioridade I ou prioridade absoluta - atendimento com urgência, com avaliação de 30 minutos no máximo - indica pacientes que necessitam de atendimento imediato em no máximo 15 minutos. Deve ser encaminhado diretamente para ressuscitação.



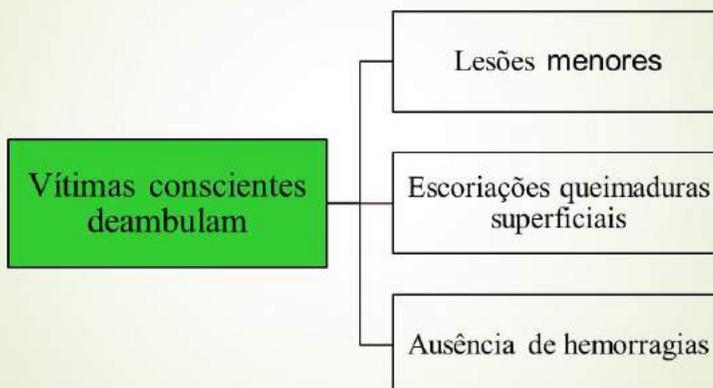
## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

**AMARELA** - Prioridade II ou prioridade relativa - Devem receber cuidado rápido, porém ainda podem aguardar – requerem uma avaliação mais aprofundada acerca do status respiratório, circulatório e neurológico (mental). Atendimento com urgência, com avaliação de 30 minutos no máximo.



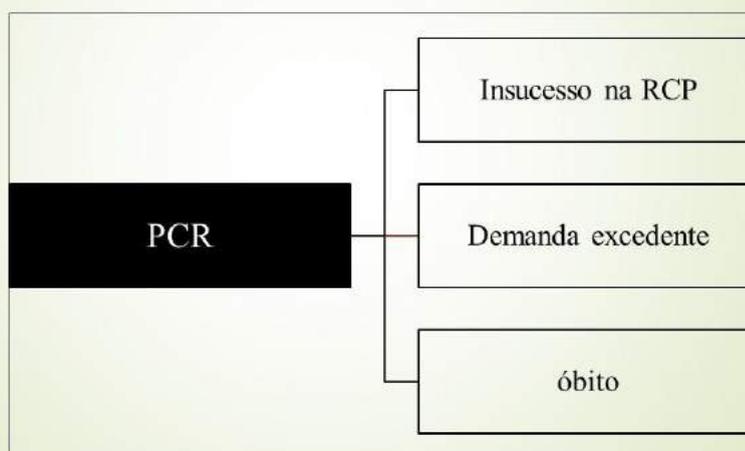
## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

**VERDE –Prioridade III ou prioridade baixa-** que deambulam; esses indivíduos podem se movimentar e obedecer comandos

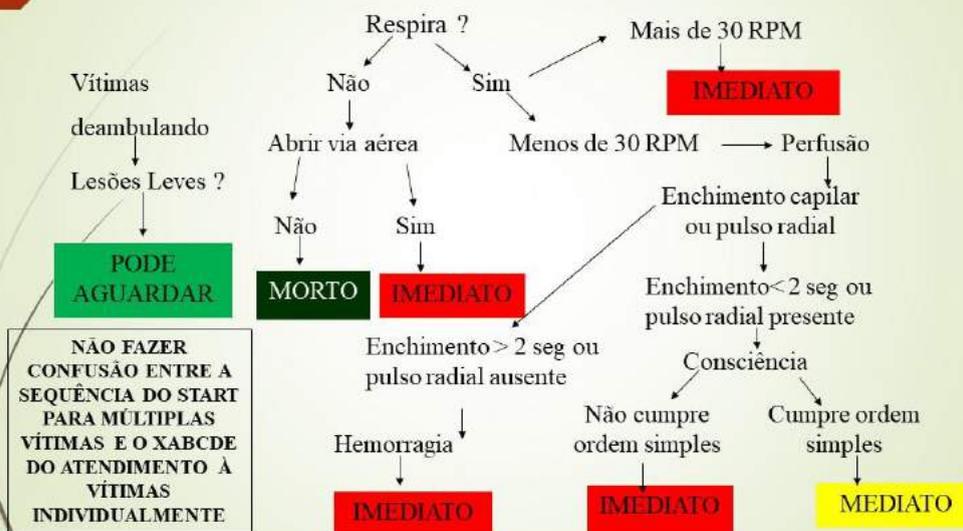


## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

**PRETA –Prioridade zero ou prioridade nula-** não respiram, mesmo após reposicionamento das vias aéreas. Esses pacientes não recebem tratamento.



## ALGORITMO START



## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

**Considerar sempre mudanças de prioridade!!!**

Vítimas são todas as pessoas envolvidas no evento traumático

Avaliar todos os indivíduos envolvidos, mesmo sem queixas. Não apenas as que apresentam lesões ou queixas no atendimento inicial.

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

### Mudanças de prioridade

Vítima rotulada na classificação verde, pode apresentar lesão interna e evoluir para choque, ou lesão de crânio com piora do quadro de consciência

Lembre-se que o START é um processo dinâmico e contínuo. Assim, as vítimas devem ser avaliadas, classificadas e reavaliadas constantemente até que o tratamento definitivo seja feito.

**Reavalie e  
Reclassifique continuamente!**

## REFERÊNCIAS

American Heart Association. Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. [Acesso em 20 Maio de 2020]. Disponível em: <[https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2019/11/2019-Focused-Updates\\_Highlights\\_PTBR.pdf](https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2019/11/2019-Focused-Updates_Highlights_PTBR.pdf)>.

American Heart Association (AHA). Destaques da American Heart Association 2015: atualização das Diretrizes de RCP e ACE. Dallas: AHA, 2015. Disponível em: <<https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2020

Beccaria L. M, Santos K. F, Trombeta, J. C, Rodrigues A.M.S, Barbosa T.P, Jacon J.C. Conhecimento teórico da enfermagem sobre parada cardiorrespiratória e reanimação cardiocerebral em unidade de terapia intensiva. CuidArte, Enferm. 2017 jan; 11(1): 51-8.

Bernoche C, Timmerman S, Polastril T. F, Giannetti N. S, Siqueira A. W. S, Piscopo A et al. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. Arq Bras Cardiol. 2019; 113(3):449-66



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



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

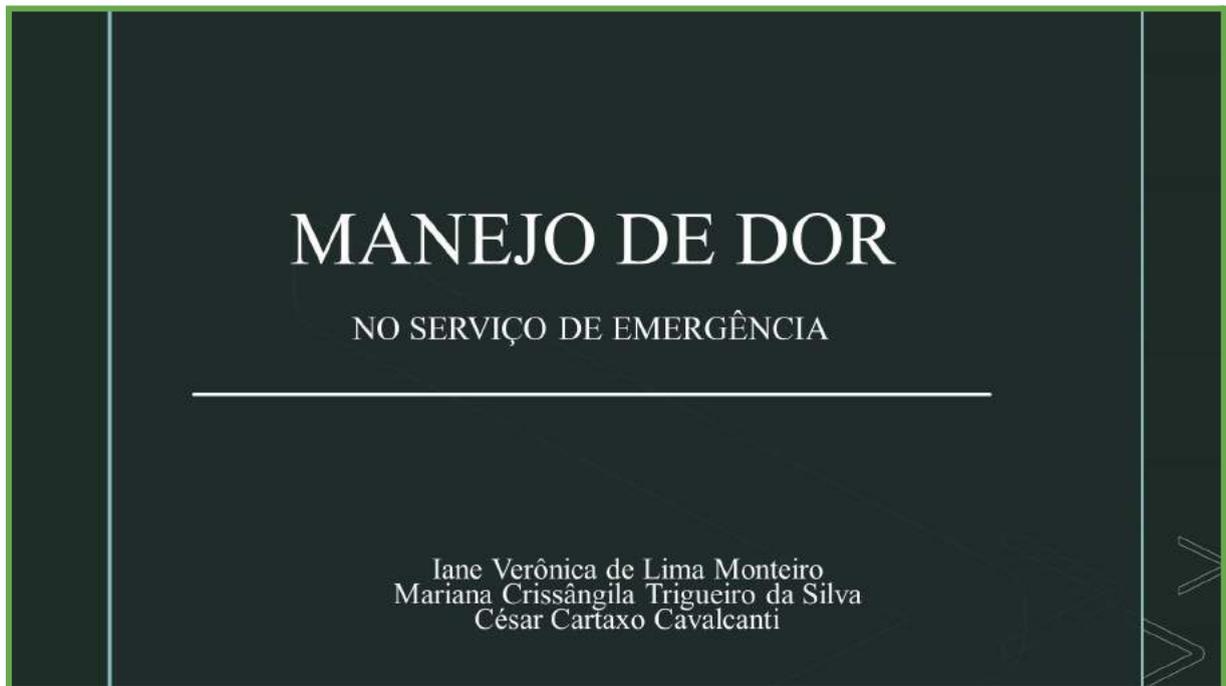
## CAPÍTULO II

### MANEJO DA DOR NO SERVIÇO DE EMERGÊNCIA

Iane Verônica de Lima Monteiro<sup>1</sup>

Mariana Crissângila Trigueiro da Silva<sup>2</sup>

César Cartaxo Cavalcanti<sup>3</sup>



## Definição

- A dor pode ser definida como uma sensação desagradável, relacionada a lesões reais ou potenciais dos tecidos.
- Considerada o principal motivo pelo qual os pacientes procuram o serviço de emergência. Portanto, é uma prioridade nos ambientes de saúde.
- A dor é um sintoma subjetivo, interpretada de forma única por cada indivíduo. Além disso, o limiar de tolerância à dor é multifatorial, envolvendo, por exemplo: características genéticas, estado físico, cultura, etnicidade, etc.



- A dor representa um grande desafio aos profissionais de saúde, pois é um sintoma aparente em diversas condições. No serviço de emergência, o controle efetivo da dor deve ser atribuído de maneira rápida, através da avaliação completa do paciente.
- A ausência de instrumentos objetivos para medir a intensidade da dor, e a falta de informações sobre a segurança e os efeitos adversos de medicações constituem dificuldades no tratamento adequado desse sintoma.
- O manejo da dor faz parte das habilidades da equipe de emergência, que deve ser capaz de fornecer uma abordagem individualizada, empática, eficaz, objetiva e segura para os pacientes que se apresentam vulneráveis.

## Etiologia e Fisiopatologia

- A etiologia e a fisiopatologia da dor dependem do estímulo desencadeante. Sendo assim, a dor pode ser classificada em:

**01** Dor nociceptiva;

**02** Dor neuropática;

**03** Dor central;

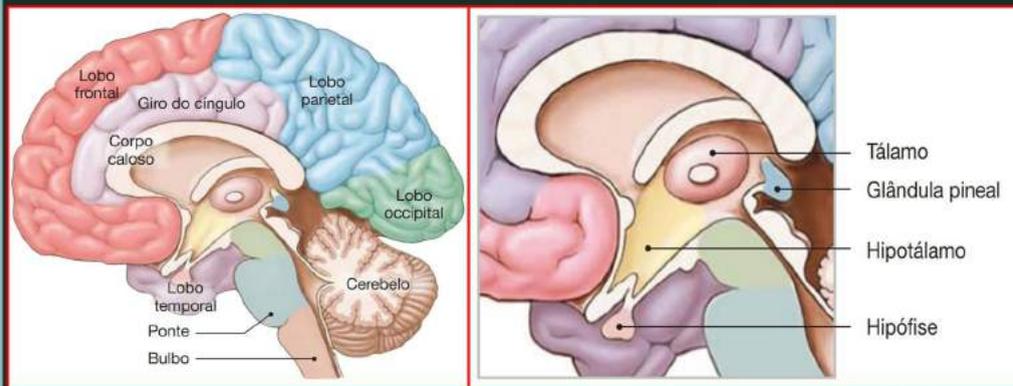
**04** Dor aguda;

**05** Dor crônica.

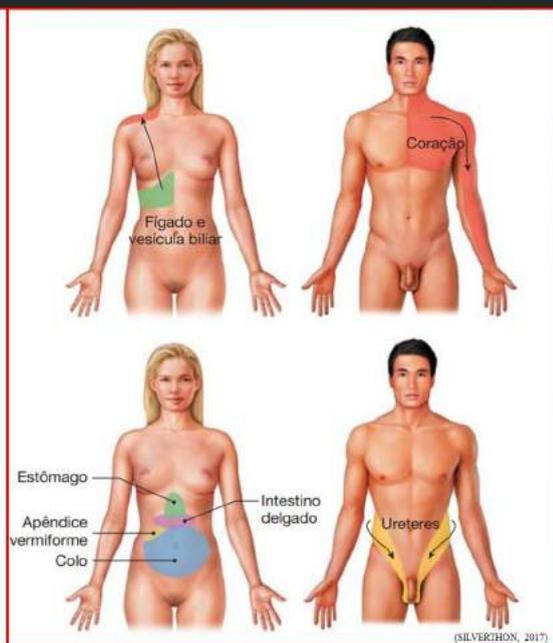
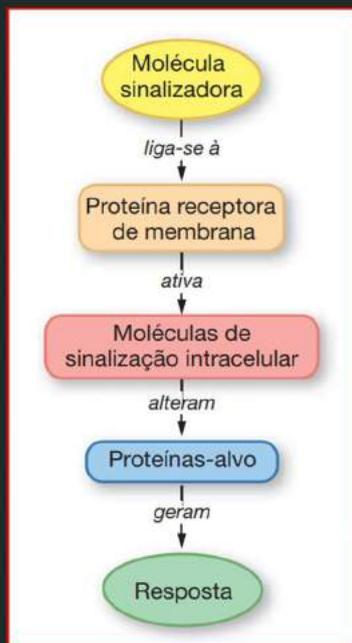
## Etiologia e Fisiopatologia

### 1. Dor nociceptiva

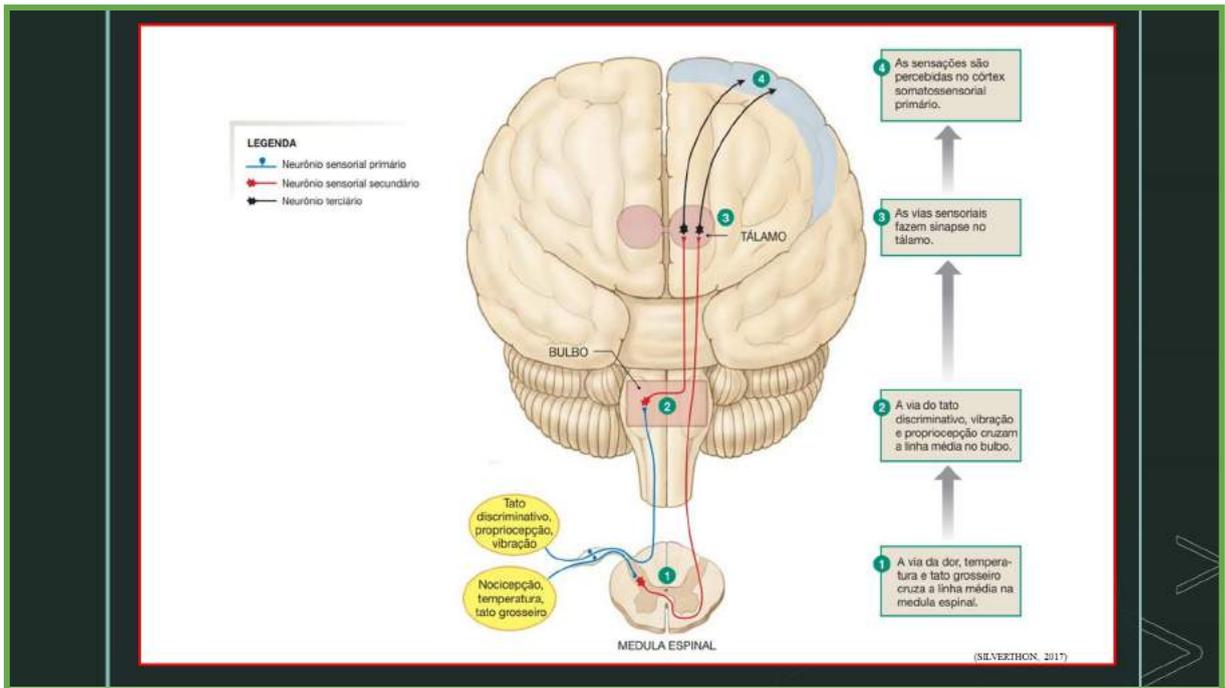
- Os estímulos danosos são identificados por receptores periféricos, incentivando a liberação de neurotransmissores.
- Os neurônios integram estímulos aferentes de diversos nociceptores e encaminham as novas mensagens ao encéfalo, onde as informações são interpretadas e a sensação de dor é produzida.
- A dor nociceptiva pode, ainda, ser dividida em:
  - Dor somática: geralmente localizada (dor nas articulações, ossos, músculos, etc);
  - Dor visceral: mal localizada (infarto agudo miocárdico).



(SILVERTHON, 2017)



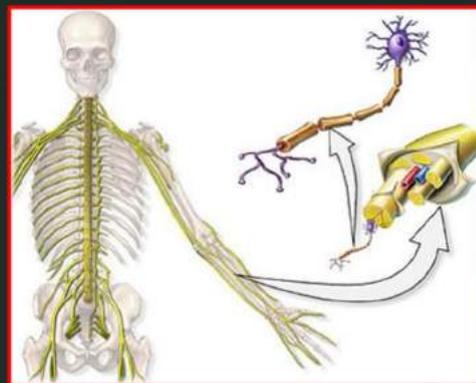
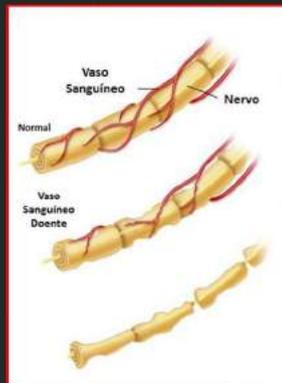
(SILVERTHON, 2017)



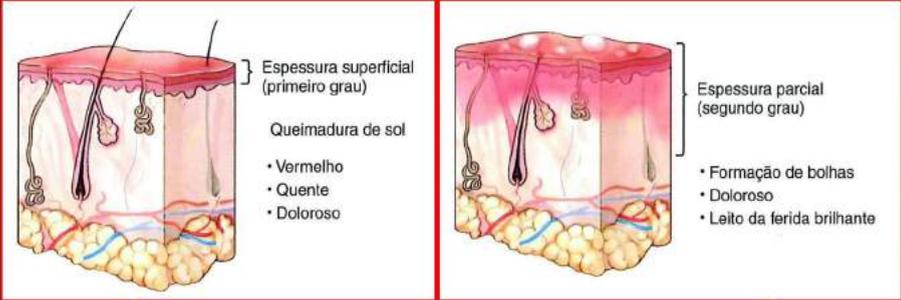
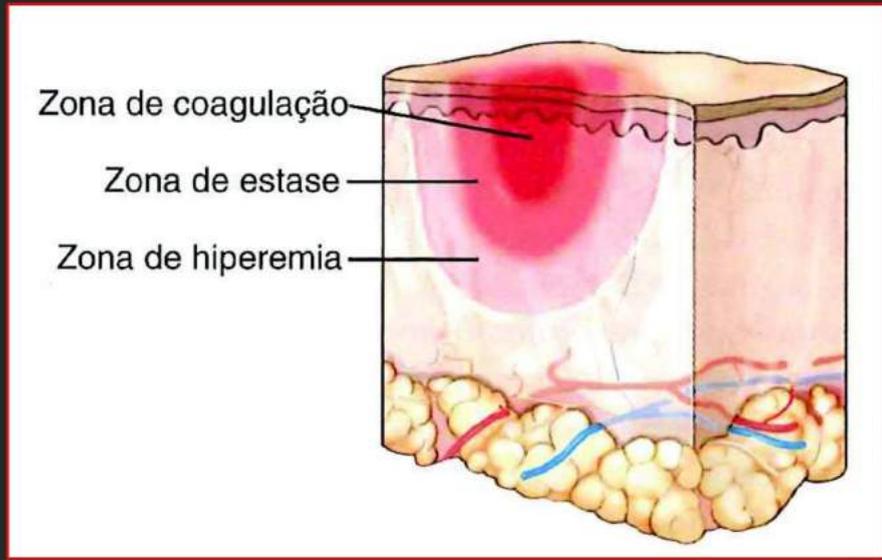
## Etiologia e Fisiopatologia

### 2. Dor neuropática

- Causada por lesão ou disfunção no sistema nervoso periférico (SNP).







## Etiologia e Fisiopatologia

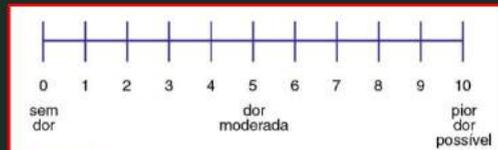
### 5. Dor crônica

- Permanece além do tempo estimado para uma lesão ou patologia.
- Normalmente relacionada a sofrimentos psicológicos, sociais e existenciais, ampliando o sentimento de dor.
- Compromete a qualidade de vida do paciente.
- Necessário observar sinais de alerta que podem possibilitar investigações adicionais sobre a etiologia e condição.

## Avaliação de Dor

- O sentimento de dor é único para cada indivíduo, portanto, torna-se fundamental tratá-lo de acordo com a experiência do paciente.
- O manejo efetivo da dor começa com uma avaliação completa do paciente. Para isso, a comunicação terapêutica é necessária para intervenções apropriadas e individualizadas.
- As escalas de dor são utilizadas como guias e indicadores para a avaliação de dor.
- Apesar de serem úteis para pesquisas científicas e atualizações de prontuários, as escalas de dor nem sempre refletem uma melhora em analgesia. A dor é algo dinâmico, e uma única medida pode não refletir a condição real do paciente.

## Escalas de Dor



**FIG 13-1** Escala numérica de intensidade da dor. (De McCaffery M, Pasero C: *Pain: clinical manual*, ed 2, St Louis, 1999, Mosby.)



**FIG 13-2** Escala de Wong-Baker FACES de intensidade da dor. (De Wong DL et al.: *Wong's essentials of pediatric nursing*, ed 7, St Louis, 2005, Mosby.)



(POTTER, PERRY, ELKIN, 2015)

## Escalas de Dor

### QUADRO 13-3 ENSINANDO O PACIENTE E FAMILIARES A UTILIZAR A ESCALA DE INTENSIDADE DE DOR

- Mostrar e explicar sucintamente as escalas de intensidade de dor e perguntar qual a preferida do paciente. Oferecer escalas verticais e horizontais como opções.
- Explicar o propósito da escala: "Esta escala nos permite conhecer o nível da sua dor e como ela muda de acordo com as medidas de conforto fornecidas."
- Explicar a classificação da escala (p. ex., 0 significa sem dor, enquanto 10 significa a pior dor que você possa imaginar).
- Discutir a dor como um conceito amplo que não está restrito a uma sensação severa ou intolerável. Desconforto, machucado e ardor são também sensações de dor.
- Verificar se o paciente compreende o conceito de dor. Pedir a ele um exemplo de dor vivida no passado.
- Pedir ao paciente para praticar utilizando uma escala de intensidade de dor com a dor atual ou selecionar um exemplo do paciente. Também lhe pedir para relatar uma média e a pior dor nas últimas 24 horas.
- Estabelecer objetivos mútuos para conforto e função/recuperação.

(POTTER, PERRY, ELKIN, 2015)

# Avaliação de Dor

## QUADRO 13-1 AVALIAÇÃO DA DOR EM PACIENTE NÃO VERBAL

### Abordagens de Avaliação Recomendadas

- Tentar obter um autorrelato de dor utilizando resposta sim/não ou vocalizações.
- Explicar por que o autorrelato não pode ser utilizado.
- Pesquise causas potenciais de dor utilizando técnicas de exame físico (p. ex., palpação).
- Assumir que a dor está presente após descartar outros problemas (infecção, constipação) que poderiam causá-la.
- Identificar condições patológicas ou procedimentos que podem causar dor.
- Observar o comportamento do paciente (p. ex., expressões faciais, vocalizações, movimentos corporais, tais como proteger partes do corpo, alterações no estado mental ou interações) que

indicam dor. Esse varia com base no nível de desenvolvimento do paciente.

- Questionar familiares, pais e responsáveis com vistas a um relato alternativo.

### Utilizando uma Escala de Avaliação Comportamental da Dor

- Utilizar escalas confiáveis e válidas para garantir que critérios apropriados sejam usados na avaliação (p. ex., IADPN para idosos).
- Selecionar uma escala apropriada para cada paciente (como uma escala analógica visual versus escalas FACES); nenhuma escala é exigida para todos os grupos específicos de pacientes.
- Sinais vitais não são indicadores sensíveis da presença de dor.

(POTTER, PERRY, ELKIN, 2013)

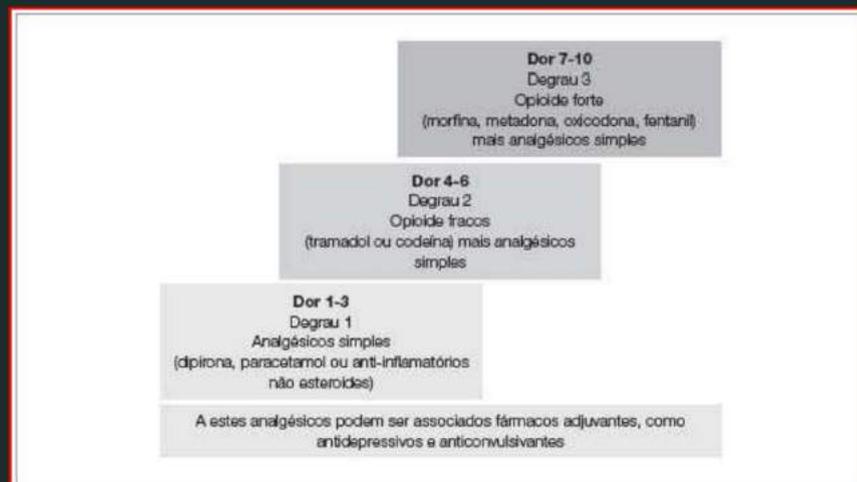
## Tratamento de Dor

- Em pacientes com queixa de dor, a causa desencadeante deve ser identificada e tratada de maneira rápida e adequada. “Anamnese e exame físico são capazes de identificar 85% dos diagnósticos etiológicos de causa de dor” (VELASCO *et al*, 2020).
- O controle efetivo da dor não significa, necessariamente, a sua supressão. A utilização de protocolos farmacológicos e não farmacológicos permite aos pacientes alcançarem algum alívio de dor.
- A colaboração e os conhecimentos da equipe multiprofissional de emergência são essenciais.
- “A dor aguda em si também deve ser tratada precocemente, pois o estímulo nociceptivo repetido potencializa resposta das vias de dor, amplificando-a tanto em intensidade quanto em difusão de sua localização” (VELASCO *et al*, 2020).

## Tratamento de Dor

### 1. Tratamento farmacológico

- A escolha do fármaco deve considerar:
  - A intensidade da dor;
  - A disponibilidade de medicações;
  - A aceitação e a compatibilidade com o organismo do paciente (atentar para a possível presença de alergias);
  - O perfil do medicamento (tempo de ação, efeitos desejados, efeitos colaterais, efeitos adversos, etc).
- Segundo a escala analgésica proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS):
  - Dor leve: tratada com analgésicos não opioides ou agentes tópicos;
  - Dor moderada: tratada com analgésicos opioides fracos;
  - Dor intensa: tratada com analgésicos opioides fortes.



(VELASCO *et al.*, 2020)

## Tratamento de Dor

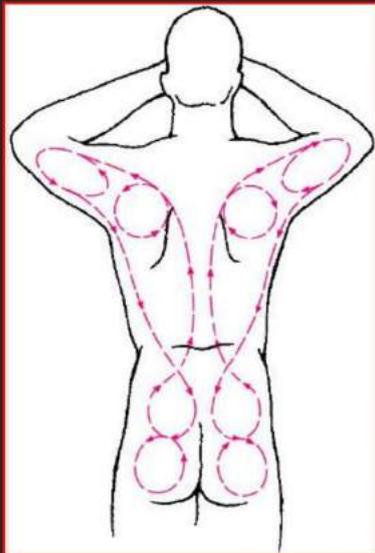
### 2. Tratamento não farmacológico

- Terapias não farmacológicas também são estudadas como ferramentas para controle álgico, preconizando-se o entendimento complexo do fenômeno da dor.
- Alguns exemplos são:
  - Acupuntura;
  - Meditação;
  - Yoga;
  - Mindfulness.
- Os protocolos não farmacológicos podem ser iniciados no serviço de emergência, e continuados no âmbito ambulatorial.

#### QUADRO 13-2 MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS PARA O CONTROLE DA DOR

<b>Relaxamento e Poder da Mente</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Autoconforto</li><li>• Relaxamento muscular progressivo</li><li>• Treinamento autogênico</li><li>• Exercícios de respiração</li><li>• Relaxamento por música</li><li>• Imagens visuais</li><li>• Ioga</li></ul>	<b>Espiritualidade e Reflexão</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Engajamento em práticas religiosas</li><li>• Humor</li><li>• Separar tempo extra para focar no que é</li><li>• Compartilhar seu estresse com os outros</li><li>• Diário</li><li>• Oração</li></ul>
<b>Coloque seu Corpo para Trabalhar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Exercício</li><li>• Corrida</li><li>• Conservação de energia</li><li>• Mecânica corporal</li></ul>	<b>O que Fazer quando a Dor Ocorrer</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Terapias com gelo e água morna</li><li>• Terapia da bola</li><li>• Duchas de contraste</li><li>• Massagem nas mãos e pés</li><li>• Ervas†</li></ul>

(POTTER, PERRY, ELKIN, 2013)



(POTTER, PERRY, ELKIN, 2013)



Fonte: <http://idiadelas.com.br/encontro-entre-terapias-e-interessado-em-0-manejo-alternativo/>

## Tratamento de Dor

- Em 2018, a American Academy of Emergency Medicine (AAEM) publicou algumas recomendações sobre o manejo da dor, como:
  - O manejo da dor deve ser centrado no paciente;
  - O profissional de saúde deve demonstrar empatia, reconhecendo o sentimento de dor como uma vivência individual;
  - O alvo terapêutico também deve considerar a restauração funcional, além do controle da dor;
  - Manter o paciente informado sobre todas as medidas que serão utilizadas para o controle do sintoma, respeitando a comunicação com o indivíduo.

## Situações Especiais

- **Dor crônica**

- Os pacientes devem ser informados sobre as características e os mecanismos fisiopatológicos da dor, assim como as expectativas realistas de melhora.
- As medicações podem fazer parte do plano de tratamento. Entretanto, deve-se evitar ser a única estratégia de gerenciamento da dor. Por isso, a combinação com protocolos não farmacológicos apresenta uma boa alternativa para o manejo de dor nesses casos.

## Situações Especiais

- **Analgia controlada pelo paciente (ACP)**

- Considerada uma estratégia de analgesia bem aclamada para o controle de dor.
- Método interativo de manejo de dor que permite o paciente, conectado a um dispositivo de infusão contínua via acesso periférico, controlá-la por meio da autoadministração de analgésicos, sem a necessidade de acionar a equipe de saúde.
- Modalidade analgésica analisada no serviço de emergência como uma alternativa para garantir melhor controle da dor, considerando maior satisfação dos pacientes em dor moderada/grave.



(POTTER, PERRY, ELKIN, 2013)

## Referências

American College of Emergency Physicians. **Clinical and practice management**. 2017. Policy Statement.

BIJUR, P. E. *et al.* **Comparative effectiveness of patient-controlled analgesia for treating acute pain in the emergency department**. *Annals of emergency medicine*, v. 70, n. 6, p. 809-818. e2, 2017.

VELASCO, I. T. *et al.* **Medicina de emergência: abordagem prática**. 14. ed. Barueri (SP): Manole, 2020.

MOTOV S. *et al.* **AAEM position paper: The treatment of acute pain in the emergency department: a white paper position statement prepared for The American Academy of Emergency Medicine**. *The Journal of Emergency Medicine*, v. 54, n. 5, p. 731-736, 2018.

WÖFL, C. G. *et al.* **Prehospital Trauma Life Support (PHTLS): An interdisciplinary training in preclinical trauma care**. *Der Unfallchirurg*, v. 111, n. 9, p. 688-694, 2017.

## Referências

PERRY, A. G.; POTTER, P. A.; ELKIN, M. K. **Procedimentos e intervenções de enfermagem**. Elsevier Health Sciences, 2013.

SILVERTHORN, D. U. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. Artmed editora, 2017.



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



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/0303309381282970>

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5591564563956515>

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

**CAPÍTULO III**  
**PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV)**

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

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

**Aurilene Josefa Cartaxo de Arruda Cavalcanti<sup>3</sup>**

**Vamos conversar sobre o**

**PAPILOMAVÍRUS  
HUMANO (HPV)**

**Débora Ananias de Melo**

**Gustavo Carvalho de Lima Queiroz**

**Aurilene Josefa Cartaxo de Arruda Cavalcanti**



Fonte: Cariva, 2021

## CONCEITO

O HPV é uma IST (Infecção Sexualmente Transmissível) causada pelo Papilomavírus Humano (HPV), que é um DNA vírus não encapsulado pertencente à família *Papillomaviridae*. Esse vírus infecta o epitélio escamoso, podendo gerar lesões cutaneomucosas, principalmente na região anogenital.



Fonte: Carva, 2021

## TIPOS DE HPV

Existem mais de 200 tipos de HPV, dos quais 40 tipos infectam o trato anogenital e podem ter baixo ou alto risco oncogênico.

- Os tipos de baixo risco (6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72 e 81) ocorrem em lesões benignas e intraepiteliais escamosas de baixo grau.
- Já os tipos de alto risco (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 e 82) estão associados a lesões intraepiteliais escamosas de alto grau e a carcinomas.

## EPIDEMIOLOGIA

- O risco geral estimado para a exposição à infecção pelo HPV é de 15% a 25% a cada nova parceria sexual;
- A prevalência é maior em mulheres com menos de 30 anos;
- A proporção de uma nova infecção em mulheres diminui com a idade. Já com os homens essa proporção se mantém alta durante toda a vida.



Risco de contrair HPV em mulheres ao final do primeiro ano de vida sexual



Risco de contrair HPV em mulheres ao final do terceiro ano de vida sexual

## TRANSMISSÃO



Contato direto com a pele ou mucosa infectadas



Atividade sexual



Através do parto

A transmissão pode ocorrer por contato oral-genital, genital-genital e manual-genital

Fonte: ícones do Canva, 2021

## FATORES DE RISCO



**Tabagismo**



**Imunossupressão**



**Desnutrição**



**Idade e iniciação sexual precoce**



**Múltiplos parceiros sexuais**

Fonte: ícones do Canva, 2021

## SINAIS E SINTOMAS

- **A infecção pelo HPV geralmente é assintomática, mas o vírus pode ficar latente de meses a anos até por fim se manifestar;**
- **Nas mulheres, principalmente adolescentes, a maioria das infecções são resolvidas pelo próprio organismo em até 2 anos;**
- **Vale salientar que a infecção por um tipo viral não impede a infecção por outros tipos de HPV, podendo haver infecções múltiplas.**



Fonte: ícones do Canva, 2021

## SINAIS E SINTOMAS

- **MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS (visíveis):** verrugas polimórficas, podendo ser pontiagudas, espiculadas ou planas, e de tamanho variável. Elas podem ser únicas ou múltiplas, achatadas ou papulosas, sendo geralmente papilomatosas. Sua superfície é fosca, aveludada ou semelhante à da couve-flor, e pode ser da cor da pele, eritematosa ou hiperpigmentada. Essas lesões costumam ser assintomáticas, mas podem apresentar-se com prurido, dor ou sangramento;

- **MANIFESTAÇÕES SUBCLÍNICAS (invisíveis):** podem ser encontradas no mesmo local das lesões clínicas, mas só são detectáveis através de exames citológicos ou histopatológicos.

## SINAIS E SINTOMAS



Fonte: <https://www.google.com.br/img/tile?q=verruca+cauliflora+em+unha&imgref=no>



Fonte: <https://www.sofogenia.com.br/tratamentos/verruca-cauliflora/>



Fonte: <https://haldadadeti8.com.br/tratamentos/verruca-cauliflora/>

## SINAIS E SINTOMAS



Nas mulheres, as lesões costumam aparecer na vulva, vagina e cérvix;



Nos homens, as lesões são frequentes no folheto interno do prepúcio, sulco bálano-prepucial ou glande, como também na pele do pênis e do escroto;



Em ambos os sexos, as lesões podem ser encontradas nas regiões inguinais ou perianais e, com menos frequência, nas áreas extragenitais, como conjuntivas e mucosas oral, nasal e laringea.

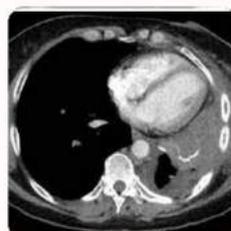
## SINAIS E SINTOMAS



Durante o parto, a mãe infectada pelo HPV pode transmiti-lo ao filho. Nesse caso, pode desenvolver-se lesões cutaneomucosas em recém-nascidos ou papilomatose recorrente de laringe, conhecida como Papilomatose Respiratória Recorrente.



Fonte:  
<https://relatosdcbc.org.br/detalhes/244/papilomatose-respiratoria-recorrente-com-diferenciação-pulmonar-e-malignidade>



Fonte:  
[https://eposicon.unesp.br/bitstream/handle/11449/18142/mecor\\_2\\_mn\\_bot.pdf?sequence=5](https://eposicon.unesp.br/bitstream/handle/11449/18142/mecor_2_mn_bot.pdf?sequence=5)

## DIAGNÓSTICO

- **As verrugas anogenitais são diagnosticadas através de exames clínicos, à depender da região afetada;**
- **Para o diagnóstico das lesões subclínicas, é necessário realizar o exame citológico (como o Papanicolau nas mulheres), exame proctológico (em casos de lesão anal) e teste por biologia molecular (como o PCR);**
- **Quando há alterações citológicas e/ou suspeita de neoplasia, podem ser feitas as coloscopia e biópsia para estudo histopatológico.**



## TRATAMENTO

- **O tratamento deve ser individualizado, levando em conta a extensão, a quantidade e a localização das lesões;**
- **Destruição das verrugas anogenitais: vale lembrar que essas verrugas podem desaparecer, permanecer inalteradas ou aumentar em número e volume e que o seu tratamento não elimina a infecção por HPV;**
- **O tratamento pode ser químico, cirúrgico ou com estimuladores da imunidade. Os medicamentos utilizados podem ser autoaplicados em casa (imiquimode, podofilotoxina) ou ambulatoriais (ácido tricloroacético - ATA, podofilina). Além disso, nos serviços de saúde podem ser feitas a electrocauterização, exérese cirúrgica ou crioterapia.**

## TRATAMENTO

- **Rastreamento de outras ISTs:** a infecção pela clamídea, associada com o HPV, dificulta o tratamento das verrugas e facilita a progressão de lesões de neoplasia intraepitelial cervical (NIC);

- **Uso de preservativo:** diminui a eliminação viral, promove maior regressão da NIC e diminui a chance de recidiva das verrugas;

- Para pessoas com imunodeficiência, o tratamento permanece igual, mas, por apresentarem uma maior chance de responder mal ao método terapêutico, é importante dar maior atenção a esses casos. Além disso, é possível combinar os tratamentos, principalmente para os imunodeprimidos, sempre controlando os efeitos inflamatórios nos tecidos normais.
- 

## PREVENÇÃO



**VACINAÇÃO:** a vacina é segura e eficaz na prevenção do HPV e de suas complicações. Ela tem maior eficácia em adolescentes vacinadas (os) antes do primeiro contato sexual, gerando uma produção dez vezes maior de anticorpos;



**PAPANICOLAU:** também chamado de colpocitologia oncótica cervical, esse exame não é capaz de detectar o HPV, mas é o melhor método de detecção de câncer de colo do útero e suas lesões precursoras

Fonte: ícones do Canva,2021

# PREVENÇÃO



**PRESERVATIVO:** o seu uso, apesar de prevenir a maioria das ISTs, não impede totalmente a infecção pelo HPV quando as lesões estão presentes em áreas não protegidas pela camisinha (vulva, região pubiana, períneo e bolsa escrotal). A camisinha feminina é mais eficaz contra o HPV caso seja usada desde o início da relação sexual;



**PARCERIA SEXUAL:** os parceiros sexuais devem ser aconselhados e examinados, pois a infecção pode ocorrer durante o ato sexual sem a presença de sinais e sintomas.

Fonte: ícones do Canva,2021

# VACINA CONTRA O HPV

## Vacina Quadrivalente

- Confere proteção contra HPV 6, 11, 16 e 18;
- Utilizada pelo SUS;
- Previne lesões genitais pré-cancerosas de colo de útero, vulva e vagina, câncer de colo de útero e verrugas genitais em homens e mulheres

## Vacina Bivalente

- Confere proteção contra HPV 16 e 18;
- Previne lesões genitais pré-cancerosas de colo de útero e câncer de colo de útero



Fonte: Canva,2021

**Vacinados:** garotas de 9 a 14 anos, garotos de 11 a 14 anos ou 9 a 26 anos (portador de HIV/Aids), indivíduos com transplante, pacientes oncológicos e mulheres imunossuprimidas de 26 a 45 anos.

# PAPANICOLAU



Fonte: Canva,2021

## O que é?

É um exame utilizado para detectar precocemente lesões e alterações nas células do colo do útero, permitindo o diagnóstico no início da patologia.

## Onde pode ser feito?

Pode ser feito em postos ou unidades de saúde da rede pública com profissionais capacitados

## O exame dói?

Esse exame é indolor, simples e rápido, podendo causar um leve desconforto que diminui com o relaxamento da mulher e uma boa técnica do profissional

# PAPANICOLAU



Fonte: Canva,2021

## O que não fazer antes?

Não ter relação sexual mesmo com camisinha 2 dias antes do exame; não utilizar duchas, medicamentos vaginais e anticoncepcionais locais 2 dias antes; não ir menstruada

## Como o exame é feito?

O profissional introduz um espécuro na vagina e inspeciona ela e o colo do útero, Depois, provoca uma pequena escamação na superfície do colo e coloca as células colhidas em uma lâmina para análise

## Quem deve fazer e quando?

Toda mulher que tem ou já teve relações sexuais, principalmente as que têm entre 25 e 64 anos. De início, o exame deve ser feito anualmente. Após dois anos seguidos com resultado normal, a mulher pode fazê-lo a cada 3 anos.

## Resultados

### • ASC-US/ ASCUS

É o resultado mais frequente. Na maioria dos casos, o ASCUS é um achado benigno que pode desaparecer sozinho desde que não esteja relacionado com HPV. Esse resultado normalmente indica inflamação, infecções ou atrofia vaginal quando a mulher se encontra na menopausa.

### • ASC-H/ ASCH

É um resultado indeterminado, necessitando de esclarecimento através de colposcopia e biópsia do colo do útero, pois nas alterações citológicas pode haver alguma atipia maligna

## Resultados

### • LSIL

Lesão Intraepitelial Escamosa de Baixo Grau (LSIL) é um resultado que indica uma lesão pré-maligna com baixo risco de ser câncer. Essa lesão pode ser causada por qualquer tipo de HPV, mas se o resultado for negativo para HPV a chance da lesão se tornar maligna é quase nula

### • HSIL

Lesão Intraepitelial Escamosa de Alto Grau (HSIL) é um resultado que indica a presença de lesões pré-malignas moderadas ou avançadas ou que já há um câncer estabelecido. Com esse resultado, é necessário realizar colposcopia e biópsia

# CÂNCER E O HPV

Fonte: Canva,2021

- **O câncer de colo do útero é uma das causas mais frequentes de morte na população feminina em todo o mundo e a infecção persistente pelo HPV é o principal fato de risco para esse câncer e suas lesões precursoras;**
- **Porém, esse câncer tem o maior potencial de prevenção e cura quando diagnosticado precocemente, pois ele possui um agente específico, o HPV, e pode ser rastreado em suas fases pré-malignas;**
- **A média de tempo entre a infecção por HPV de alto risco e o desenvolvimento de câncer vai de 10 a 20 anos, podendo variar com o tipo, a carga viral, a capacidade de persistência do vírus e o estado imune do paciente.**

## ATENÇÃO!

Os exames de rotina e outras práticas preventivas são de suma importância para evitar o HPV e o câncer de colo do útero. Portanto, é fundamental a disseminação da educação em saúde.

Fonte: Canva,2021

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Condiloma acuminado (Papilomavírus Humano - HPV). Disponível em: [http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/infecoes-sexualmente-transmissiveis/condiloma-acuminado-papilomavirus-humano-hpv#:~:text=O%20HPV%20\(sigla%20em%20ingl%C3%AAs,Infec%C3%A7%C3%A3o%20Sexualmente%20Transmiss%C3%ADvel%20\(IST\)](http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/infecoes-sexualmente-transmissiveis/condiloma-acuminado-papilomavirus-humano-hpv#:~:text=O%20HPV%20(sigla%20em%20ingl%C3%AAs,Infec%C3%A7%C3%A3o%20Sexualmente%20Transmiss%C3%ADvel%20(IST).). Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde. Papanicolau (exame preventivo de colo de útero). 2011. Disponível em: <https://bvsm.sau.br/papanicolau-exame-preventivo-de-colo-de-utero#:~:text=O%20que%20%C3%A9%3F,c%C3%A9lulas%20do%20colo%20do%20%C3%BAtero.&text=Esse%20exame%20%C3%A9%20a%20principal,que%20a%20mulher%20tenha%20sintomas>. Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Existe vacina contra o HPV? Disponível em: <https://www.inca.gov.br/perguntas-frequentes/existe-vacina-contr-o-hpv>. Acesso em: 03 fev. 2022.

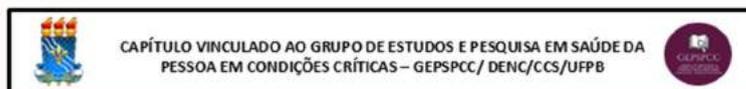
BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Para que servem as vacinas contra o HPV? Disponível em: <https://www.inca.gov.br/perguntas-frequentes/para-que-servem-vacinas-contr-o-hpv>. Acesso em: 03 fev. 2022.

## REFERÊNCIAS

BRINGHENTI, M. E. Z. *et al.* Prevenção do câncer cervical: associação da citologia oncótica a novas técnicas de biologia molecular na detecção do papilomavírus humano (HPV). *DST - J. Bras. Doenças Sex. Transm.*, 2010, 22(3): 135-140. Disponível em: <http://spa.sites.uff.br/wp-content/uploads/sites/303/2018/02/r22-3-2010-Prevencao-do-Cancer-Cervical.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2022.

NEWTON, Sergio de Carvalho. *et al.* Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis : infecção pelo papilomavírus humano (HPV). *Epidemiol. Serv. Saude, Brasília*, 30(Esp.1):e2020790, 2021. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/ress/2021.v30nspe1/e2020790/pt/#>. Acesso em: 03 fev. 2022.

TIRE TODAS AS SUAS DÚVIDAS SOBRE O EXAME DE PAPANICOLAU. *Lâmina*, 2020. Disponível em: <https://lamina.com.br/saude/papanicolau#:~:text=Como%20%C3%A9%20o%20resultado%20do,l%20%E2%80%93%20aus%C3%Aancia%20de%20c%C3%A9lulas%20anormais>. Acesso em: 03 fev. 2022.



<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/4040110681224216>

## **CAPÍTULO IV**

# **PRIMEIROS SOCORROS: CONDUTA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE**

**Nathaly Michelle Da Silva<sup>1</sup>**



**PRIMEIROS SOCORROS: conduta  
para profissionais de saúde**

NATHALY MICHELLE DA SILVA

## PRIMEIROS SOCORROS: conduta para profissionais de saúde

- ❖ O que são primeiros socorros?
- ❖ Quem pode realizar os primeiros socorros?
- ❖ Qual sua finalidade?



Fonte: Ícone do Flaticon,2022

## PRIMEIROS SOCORROS: conduta para profissionais de saúde

- ❖ São comportamentos iniciais de ajuda fornecidos as pessoas que sofreram algum tipo de lesão ou doença;
- ❖ Qualquer pessoa treinada pode realizar os primeiros socorros, não se faz necessário ser um profissional de saúde ou socorrista;
- ❖ Sua finalidade é ajudar, preservar a vida e aliviar o sofrimento.



Fonte: Ícone do Flaticon,2022

## PRIMEIROS SOCORROS: conduta para profissionais de saúde

- ❖ Análise a área;
- ❖ Neutralize os riscos, cena segura;
- ❖ Observe a vítima;
- ❖ Apresente-se, acalme a vítima e peça ajuda.



Fonte: Ícones do Flaticon,2022

## DESMAIO OU SÍNCOPE

É caracterizada por perda transitória da consciência e do tônus muscular, resultante de uma hipoperfusão, com rápida recuperação da consciência, ocorre devido a diminuição de  $O_2$ , nosso corpo é uma máquina perfeita, que precisa de oxigênio para funcionar.

- O que causa o desmaio ou síncope ?

É decorrente de uma redução rápida do fluxo sanguíneo cerebral e pode ter causas variadas. a chamada

Síncope vasovagal – ou neurocardiogênica – é o tipo mais comum, sendo originado por uma dificuldade de regulação entre a frequência cardíaca e a pressão arterial, que resulta na diminuição da oxigenação cerebral.



Fonte: Ícone do Flaticon,2022

## DESMAIO OU SÍNCOPE – CAUSAS E SINTOMAS

- ❖ Hipoglicemia;
- ❖ Fator emocional;
- ❖ Estresse;
- ❖ Ambiente confinado;
- ❖ Tontura;
- ❖ Sensação de mal estar;
- ❖ Pulso rápido e fraco;
- ❖ Respiração presente de ritmos variados;
- ❖ Tremor nas sobrancelhas;
- ❖ Pele fria, pálida e úmida;
- ❖ Inconsciência superficial.



Fonte: Ícones do FlatIcon, 2022

## DESMAIO - CONDUTAS

### MANOBRAS DE CONTRAPRESSÃO

- ❖ Cruzar os braços e pedir que o mesmo faça força;
- ❖ Abaixar a cabeça do paciente entre suas pernas e pedir que o mesmo faça força, comprimindo a cabeça entre as pernas;
- ❖ Elevar as pernas do paciente entre 30 e 45 graus para facilitar o retorno venoso ao cérebro;
- ❖ Caso não resolva acionar o SAMU (192) ou Bombeiros (193).



Fonte: md.unifuta.edu.br, 2022

## CONVULSÃO

É o aumento excessivo da atividade elétrica em alguma região do cérebro, causando contratura involuntária da musculatura, que provoca movimentos desordenados. geralmente é acompanhada pela perda da consciência, popularmente conhecido como “ataque”.



Fonte: HCOR,2022

Causas variadas: epilepsia, febre alta, traumatismo craniano, etc.



Fonte: Ícones do Flaticon,2022

## TIPOS DE CONVULSÕES

- ❖ **CONVULSÃO - CRISES DE AUSÊNCIA OU PEQUENO MAL:** a pessoa fica aérea por alguns segundos e depois volta normalmente, algumas vezes com olhos, pálpebras, boca tremendo e sem se recordar do que estava acontecendo.
- ❖ **CONVULSÃO - TÔNICO CRÔNICO OU GRANDE MAL:** excessivas contrações musculares involuntárias, mais desorientação, dura em média de 30 a 50 segundos.
- ❖ **OBS:** se a crise convulsiva durar mais que 5 minutos se faz necessário uma avaliação neurológica.

## CONVULSÃO: SINTOMAS

- ❖ Inconsciência;
- ❖ Queda abrupta da vítima;
- ❖ Salivação abundante e vômito;
- ❖ Contração brusca e involuntária dos músculos;
- ❖ Enrijecimento da mandíbula, travando os dentes;
- ❖ Relaxamento dos esfínteres (urina e/ou fezes soltas);
- ❖ Esquecimento.



Fonte: abeneprio.com.br,2022

## PRIMEIROS SOCORROS

- ❖ Caso a vítima esteja sentada, abordar pelas costas;
- ❖ Colocá-lo ao solo e lateralizar;
- ❖ Proteger a cabeça do paciente;
- ❖ Utilizar lençol, coberta, travesseiro, qualquer coisa que o proteja do atrito ao solo;
- ❖ Queda da base da língua, elevar o mento e abrir via aérea;
- ❖ Após a crise pode acontecer o relaxamento do esfíncter urinar e evacuar;
- ❖ Não o levantar de imediato;
- ❖ Encaminhar para o hospital.



Fonte : abeneprio.com.br,2022

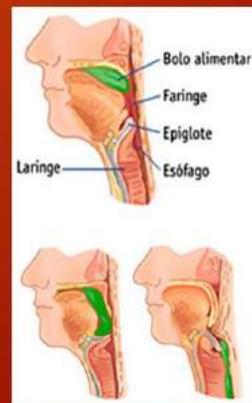


Fonte: <http://jaquelinemancota.blogspot.com/2016/02/crisis-convulsiva-o-que-fazer-e-o-que.html>

## OBSTRUÇÃO DE VIAS AÉREAS POR CORPO ESTRANHO - OVACE

O engasgo é uma manifestação do organismo para expelir alimento ou objeto que toma um “caminho errado”, durante a deglutição (ato de engolir). Na parte superior da laringe localiza-se a epiglote, uma estrutura composta de tecido cartilaginoso, localizada atrás da língua, funciona como uma válvula que permanece aberta para permitir a chegada do ar aos pulmões e se fecha quando engolimos algo, isso para bloquear a passagem do alimento para os pulmões e encaminhá-lo ao estômago.

O engasgo é considerado uma emergência, e em casos graves, pode levar a pessoa à morte por asfixia ou deixá-la inconsciente por um tempo.



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

## TIPOS DE ENGASGO

- ❖ Engasgo parcial: ocorre quando a vítima ainda está consciente e verbalizando, pedir para o mesmo tossir.
- ❖ Engasgo total: vítima sem verbalizar.



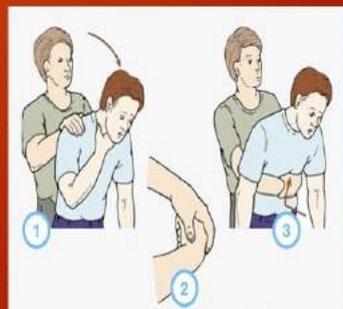
Fonte: sanarmed.com, 2022

## CONDUTAS - OVACE

- ❖ Adultos: manobras de HEIMLICH
- ❖ Criança: HEIMLICH + tapotagem
- ❖ Bebê: 05 tapotagem + 05 compressões + dedo de anzol;
- ❖ Grávidas: 02 dedos acima do processo xifoide, realizar compressões no meio do esterno + pedir para tossir; Não indicada tapotagem ou HEIMLICH;
- ❖ Todas as técnicas são realizadas até desobstruí-los ou evoluírem para parada cardiorrespiratória.

## MANOBRA DE HEIMLICH

Posicione-se por trás e enlace a vítima com os braços ao redor do abdome (se for uma criança, ajoelhe-se primeiro), caso ela esteja consciente. Uma das mãos permanece fechada sobre a chamada “boca do estômago” (região epigástrica), a outra mão comprime a primeira, ao mesmo tempo em que empurra a “boca do estômago” para dentro e para cima, como se quisesse levantar a vítima do chão. Faça movimentos de compressão para dentro e para cima (como uma letra “j”), até que a vítima elimine o corpo estranho.



Fonte: tuasaude.com, 2022

## MANOBRA EM BEBÊS

Apoiar o bebê no braço do socorrista, com a cabeça mais abaixo que o corpo, tendo o cuidado de manter a boca do bebê aberta. aplicar 5 batidas com o “calcanhar” da mão do socorrista nas costas do bebê, na região entre as escápulas. virar o bebê com a barriga para cima, mantendo a inclinação original e a boca aberta, e iniciar 5 compressões no osso do peito da criança, logo abaixo da linha imaginária traçada entre os mamilos. Repita esse ciclo até o bebê expelir o objeto ou desmaiar.



Fonte: atitudes.muhimbi.com.br, 2022

## HEMORRAGIAS

A hemorragia é a perda de sangue que acontece após um ferimento, pancada ou alguma doença, devido ao rompimento de vasos da circulação sanguínea. Ela pode ser externa, quando o sangramento é visualizado para fora do corpo, ou interna, quando acontece para dentro de alguma cavidade do organismo, como no abdômen, crânio ou pulmão, por exemplo.

Uma vez que na hemorragia externa pode haver uma grande perda de sangue em pouco tempo, é importante ir ao pronto-socorro o mais rápido possível, especialmente se for uma ferida muito extensa ou se não parar de sangrar ao fim de 5 minutos.

**A hemorragia é classificada em capilar, venosa e arterial.**



Fonte: INBRAEP,2022.

## CLASSIFICAÇÃO DAS HEMORRAGIAS

**Hemorragia capilar:** é o sangramento mais comum, que acontece no dia-a-dia, geralmente, devido a pequenos cortes ou escoriações, em que apenas os pequenos vasos que chegam até a superfície do corpo, chamados de capilares, são atingidos.

O que fazer: como este tipo de hemorragia é leve e de pequena quantidade, o sangramento costuma parar apenas com a aplicação de alguma pressão no local por 5 minutos. Após parar, pode-se lavar o local com cuidado, utilizando água e sabão e depois, cobrir com um curativo limpo e seco.



Fonte: Ícone do FlatIcon,2022

**Hemorragia venosa:** é a hemorragia que acontece devido a algum corte grande ou mais profundo, com sangramento em fluxo contínuo e lento, por vezes de grande volume, através da ferida.

O que fazer: este tipo de sangramento só é grave quando se atinge uma veia de grosso calibre, e, por isso, costuma parar com a compressão do local, com um pano limpo. deve-se procurar o pronto-socorro pois, geralmente, é necessária a realização de uma sutura da ferida para que não haja risco de infecção ou novo sangramento.



Fonte: Ícone do Flaticon,2022

**Hemorragia arterial:** é o tipo de hemorragia em que são atingidas as artérias, isto é, os vasos que levam sangue do coração ao resto do corpo e, por isso, têm sangue vermelho vivo, com grande fluxo e intensidade. o sangramento arterial é o tipo mais grave, e pode, até provocar jatos de sangue para locais distantes do corpo e risco de morte.

O que fazer: como é um sangramento grave, deve ser parado o mais rápido possível, com a compressão forte do local com panos limpos ou com a realização de um torniquete, pois é uma hemorragia de mais difícil controle. deve-se ir rapidamente ao pronto-socorro ou ligar para o 192. se o sangramento for em um braço ou perna, pode-se elevar o membro para facilitar a contenção.



Fonte: Ícone do Flaticon,2022

## HEMORRAGIA EXTERNA

Os sintomas provocados por um sangramento dependem não só da origem, mas também da sua localização, podendo ser classificada em:

Hemorragia externa: quando a hemorragia é externa pode-se, facilmente, notar a sua presença, pela exteriorização de sangue. Sua quantidade e intensidade depende do tipo de vaso afetado, e se é uma região do corpo com muitos vasos. Por exemplo, cortes no couro cabeludo causam mais sangramento, mesmo sendo pequenos, pois é uma região muito vascularizada.



Fonte: INBRAEP,2022.

## HEMORRAGIA INTERNA

Hemorragia interna: quando é interna, pode ser mais difícil de identificar, porém os sinais que indicam a presença de uma hemorragia deste tipo são: palidez e cansaço; pulso rápido e fraco; respiração acelerada; muita sede; queda da pressão; náuseas ou vômitos com sangue; confusão mental ou desmaios; muita dor do abdômen, que fica endurecido.

Na suspeita de uma hemorragia interna, deve-se procurar o pronto-socorro o mais rápido possível, para que sejam feitos os procedimentos ou cirurgias necessárias para que seja contida.



Fonte: INBRAEP,2022.

## HEMORRAGIA - TORNIQUETE

O torniquete não deve ficar muito tempo impedindo a circulação, pois, se esta ficar ausente por um longo período, pode causar morte dos tecidos desse membro, o que reforça a importância de chegar rapidamente ao pronto socorro.



Fonte: Ícones do Flaticon,2022

## PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

A parada cardiorrespiratória, conhecida popularmente por parada cardíaca, acontece quando o coração para de bater de repente ou passa a bater muito devagar e de forma insuficiente, fazendo com que o sangue não chegue a todos os órgãos do corpo, colocando a vida em risco. Isso pode acontecer por diversas causas, mas é mais comum devido a doenças cardíacas, insuficiência respiratória ou choque elétrico.

Antes da parada cardiorrespiratória acontecer, existem alguns sintomas que podem alertar para essa possibilidade, como: dor forte no peito, que irradia para o abdômen ou costas; dor forte de cabeça; falta de ar ou dificuldade em respirar; enrolar a língua, apresentando dificuldade em falar; dor ou formigamento no braço esquerdo; fortes palpitações.

Trata-se de uma situação de emergência e que pode levar à morte em poucos minutos, por isso é importante chamar a ajuda médica o mais rápido possível ou ir imediatamente para o hospital.



Fonte: Ícone do Flaticon,2022

## PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

Deve-se considerar parada cardiorrespiratória quando a pessoa é encontrada desacordada, não responde quando chamada, não respira e não tem pulso.

Durante a PCR os tecidos deixam de receber oxigênio e nutrientes, o que desqualifica seu funcionamento. É preciso que se reverta rapidamente a condição, do contrário alguns danos podem ser irreversíveis, sobretudo no cérebro.

É interessante ressaltar que a parada cardiorrespiratória não é um fenômeno aleatório e, na maioria das vezes, não é repentino. Com a progressão das doenças de base, a circulação e as funções respiratórias passam a se debilitar. Dessa forma, o organismo fica altamente vulnerável em casos de infecções.



Fonte: Ícone do FlatIcon, 2022

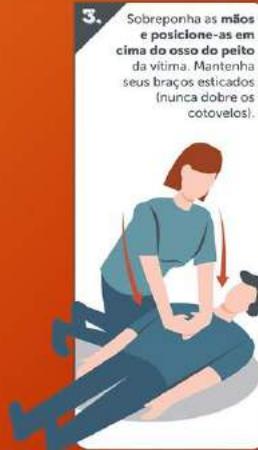
## PRIMEIROS SOCORROS NA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

Para identificar a parada cardiorrespiratória é preciso chamar pela vítima e verificar se a pessoa está respirando, colocando um ouvido junto do nariz e da boca e olhando em direção ao peito da vítima.

Caso não sinta ar saindo do nariz e boca, não ouça respiração e não se veja o peito se movimentando, deve-se chamar imediatamente a ajuda médica e, se possível, iniciar a massagem cardíaca, que deve ser feita da seguinte forma:

- ❖ Deitar a vítima no chão de barriga para cima numa superfície dura, como o piso ou uma mesa;
- ❖ Posicionar o queixo da vítima ligeiramente mais para cima, para facilitar a respiração;
- ❖ Posicionar as duas mãos com os dedos entrelaçados sobre o peito, no ponto médio entre os mamilos;
- ❖ Fazer compressões com os braços esticados e fazendo pressão para baixo, de forma a que as costelas baixem cerca de 5 cm. Manter as compressões até a chegada da ajuda médica num ritmo de 2 por segundo, até que a vítima volte a respirar ou até perto da exaustão.
- ❖ As compressões também podem ser intercaladas com 2 respirações boca a boca a cada 30 compressões. No entanto, caso se trate de uma pessoa desconhecida ou caso não se deseje realizar as respirações, pode-se manter as compressões de forma contínua até a chegada da ajuda médica.

## RCP



Fonte: hcor.com.br,2022

## DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO - DEA

Desfibrilador externo automático, é um equipamento que salva vidas. Foi desenvolvido no final da década de 70, nos Estados Unidos. O DEA é um aparelho moderno e sofisticado, com a funcionalidade de aplicar um impulso de corrente elétrica de grande amplitude.

Existem vários modelos de DEA (desfibrilador externo automático), mas eles possuem dispositivos padronizados para facilitar o manuseio.

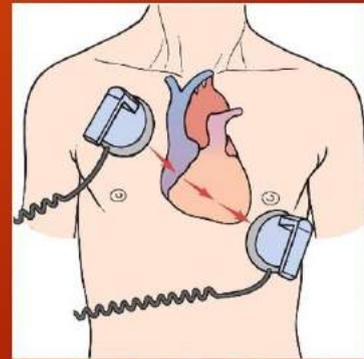


Fonte: cmosdrake.com.br, 2022

## DEA

Para operar o aparelho, basta seguir as seguintes etapas:

- 1- Ligue o DEA;
- 2- Instale as pás: abaixo da clavícula na linha hemiclavicular será o eletrodo do lado direito do paciente; por sua vez, a outra pá do será colocada abaixo do mamilo esquerdo, posicionada nas últimas costelas na linha hemiclavicular;
- 3- Analise o ritmo, para saber se é chocável ou não;
- 4- Aperte para lançar o choque.



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

O posicionamento é feito dessa forma porque o choque deve passar por dentro do tórax para atingir um maior número de fibras cardíacas. O objetivo é causar uma “pane” no coração que não está batendo direito, para que ele possa então ser “resetado” / “zerado”, na possibilidade de ser reiniciado e funcionar de forma organizada.

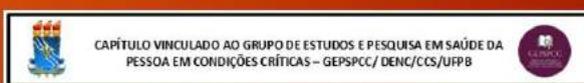
Lembrando que após o choque retome com a RCP até o socorro avançado chegar ao local.



Fonte: Ícone do Flaticon,2022

## REFERÊNCIAS

- Aha. Adult Basic Life Support. 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment. [Online]. Disponível em:<[https://cpr.heart.org/-/media/CPR-Files/CPR-Guidelines-Files/Highlights/Hghlghts\\_2020ECCGuidelines\\_Portuguese.pdf](https://cpr.heart.org/-/media/CPR-Files/CPR-Guidelines-Files/Highlights/Hghlghts_2020ECCGuidelines_Portuguese.pdf)>
- Flaticon. Imagens licenciadas pelo Flaticon buscador de imagens em licença livre. [Online],2022. [Acesso em 01 ABRIL 2022]. Disponível em: <<https://www.flaticon.com/br/>>
- Inbraep - Instituto Brasileiro de Ensino Profissionalizante (Brasil). Primeiros Socorros em casos de Hemorragia.[Online]. Santa Catarina: Equipe INBRAEP, 23 de junho de 2020. [Acesso em: 1 de abril de 2022]. Disponível em: <https://inbraep.com.br/publicacoes/hemorragia/>.
- Gomes, M. Atendimento Pré-hospitalar para enfermagem : Suporte Básico e Avançado de Vida. 2ª Edição Revisada São Paulo. 2007 – Iátria.



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5902219051277383>

## CAPÍTULO V

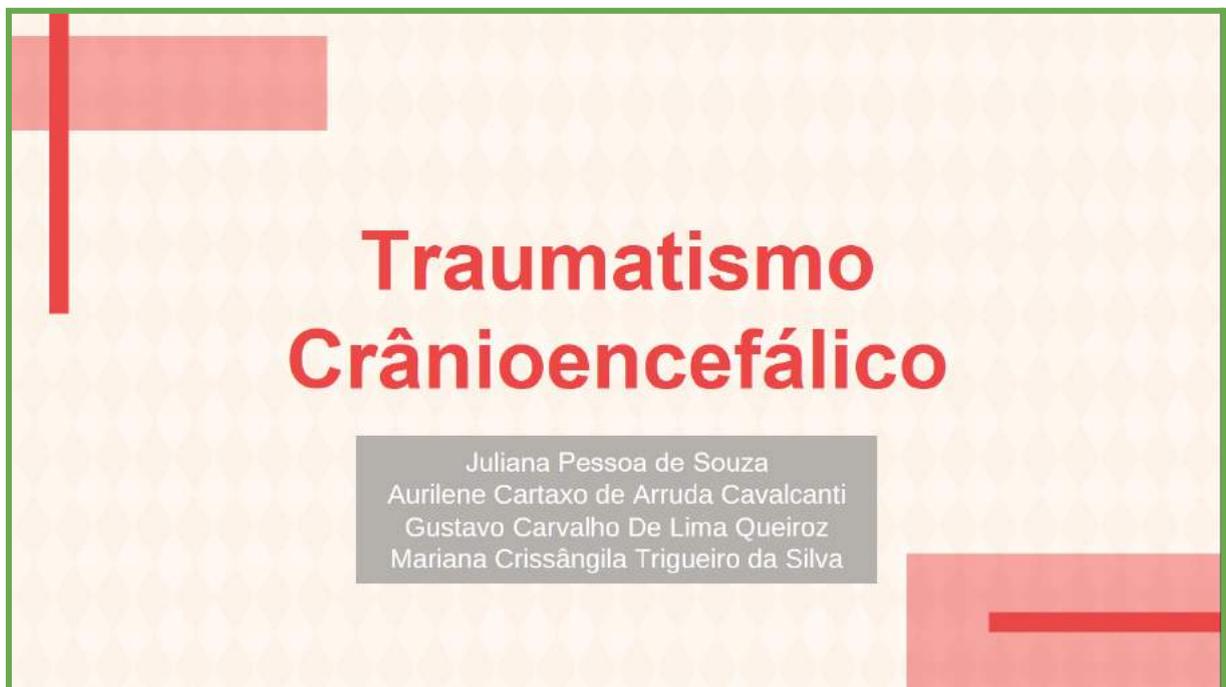
### TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO

**Juliana Pessoa de Souza<sup>1</sup>**

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

**Gustavo Carvalho de Lima Queiroz<sup>3</sup>**

**Mariana Crissângila Trigueiro da Silva<sup>4</sup>**



# Definição

É caracterizado por uma lesão oriunda de um trauma externo, como quedas, acidentes automobilísticos, acidentes esportivos e agressões, que resultam em mudanças anatômicas na estrutura craniana, como fraturas ou laceração do couro cabeludo, comprometimento das funções das meninges, encéfalo ou vasos, que podem gerar incapacidades temporárias ou permanentes nas funções cerebrais.

# Fisiopatologia

Vários fatores interferem na fisiopatologia das lesões oriundas do TCE, que podem aparecer assim que o TCE ocorre, como também, aparecer tempos depois do ocorrido. Dentre os tipos de lesões, temos:



## Lesões Primárias

São aquelas geradas imediatamente em decorrência de um trauma.



## Lesões Secundárias

São aquelas geradas tempos após a ocorrência de um trauma, ocasionando danos posteriores.

Fonte: Google Imagens, 2022.

## Caracterização Clínica das lesões no TCE

### 1. Lesões dos envoltórios cranianos:

**A) Escalpo:** São lesões que atingem o couro cabeludo, onde ocorre a retirada de parte desse tecido cutâneo juntamente com a pele. Esse tipo de lesão pode ser de grande extensão e ocasionar sangramentos consideráveis.

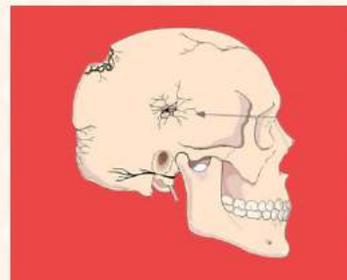


Fonte: Google Imagens, 2022.

## Caracterização Clínica das lesões no TCE

### 1. Lesões dos envoltórios cranianos:

**B) Fraturas Cranianas:** São lesões que atingem a região óssea, gerando solução de continuidade. Podem ser divididas em lineares, cominutivas (múltiplas), diastáticas e com afundamento (depressão).

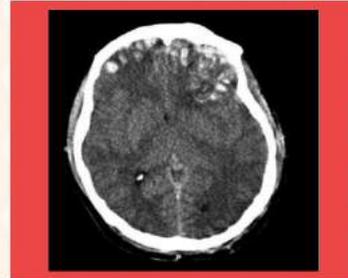


Fonte: neurochirurgie.me, 2019.

## Caracterização Clínica das lesões no TCE

### 2. Lesões Focais:

**A) Contusões Cerebrais:** São lesões resultantes de traumas que atingem os pequenos vasos ou o parênquima cerebral, e podem causar saída de sangue e provocar edema no local, e futuramente estar associado com necrose e isquemia. Essas contusões podem atingir a região frontal, giros orbitários e lobos temporais.



Fonte: Google Imagens, 2022.

## Caracterização Clínica das lesões no TCE

### 2. Lesões Focais:

**B) Hematoma Extradural Agudo (Heda):** são aglomerados de sangue localizado entre a dura-máter e a tábua óssea, que normalmente surgem após fraturas que levam a sangramentos arteriais. Após esses traumas, o sangue encontra espaços e se espalha rapidamente.



Fonte: medicinanet.com.br, 2008.

## Caracterização Clínica das lesões no TCE

### 2. Lesões Focais:

**C) Hematoma Subdural Agudo:** são aglomerados de sangue localizado no espaço subdural, em razão do rompimento de veias-ponte ou de vasos corticais. Possui lesões associadas em 50% dos casos, como edema cerebral e constituem 60% dos hematomas pós traumáticos.

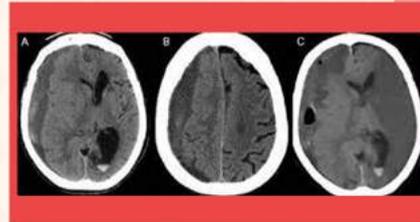


Fonte: Google Imagens, 2022.

## Caracterização Clínica das lesões no TCE

### 2. Lesões Focais:

**D) Hematoma Subdural Crônico (HSDC):** é decorrente de um trauma de crânio por queda, normalmente associado a casos de indivíduos com histórico de alcoolismo. Apresenta um quadro clínico que por vezes possui uma progressão lenta, por meio de sinais e sintomas neurológicos variados. Pode acometer principalmente idosos.



Fonte: Google Imagens, 2022.

## Caracterização Clínica das lesões no TCE

### 2. Lesões Focais:

**E) Hematoma Intracerebral:** é decorrente de uma ruptura de vasos intraparenquimatosos, principalmente nos lobos temporais e frontais. Está associado a contusões lobares extensas e acomete indivíduos que utilizam drogas anticoagulantes.

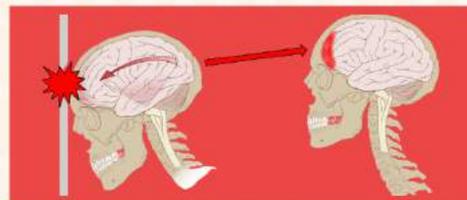


Fonte: Google Imagens, 2022.

## Caracterização Clínica das lesões no TCE

### 3. Lesões Difusas:

**A) Concussão:** é uma lesão resultante de uma aceleração rotacional da cabeça, onde há a perda de consciência transitória por cerca de <6h. Pode ocorrer outros sintomas, como dor de cabeça, confusão mental.

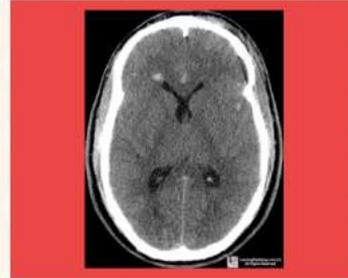


Fonte: cursodebombeiro.com.br, 2017.

## Caracterização Clínica das lesões no TCE

### 3. Lesões Difusas:

**B) Lesão Axonal Difusa (LAD):** é uma lesão decorrente de uma aceleração rotacional ou angular da cabeça, de maneira mais relevante em comparação com a outra. Se caracteriza em lesões leve, moderada ou grave a depender do período de coma pós-trauma. Além disso, muitas vezes, essa lesão está relacionada com a ruptura dos axônios, acompanhada de ruptura de ruptura dos vasos sanguíneos próximos.



Fonte: Google Imagens, 2022.

## Caracterização Clínica das lesões no TCE

### 3. Lesões Difusas:

**C) Hemorragia Meníngica Traumática:** é uma lesão decorrente de ruptura dos vasos superficiais no espaço subaracnóideo, após uma extensa aceleração angular. Esse tipo de hemorragia está presente em 39% dos TCEs graves.



Fonte: Google Imagens, 2022.

# Classificação do TCE

O TCE é classificado de acordo com a Escala de Coma de Glasgow - ECG. Por meio dessa escala também é possível avaliar o estado do quadro neurológico do paciente.

Variáveis	Escore	
<b>Abertura ocular</b>	Espontânea	4
	À voz	3
	À dor	2
	Nenhuma	1
<b>Resposta verbal</b>	Orientada	5
	Confusa	4
	Palavras inapropriadas	3
	Palavras incompreensivas	2
	Nenhuma	1
<b>Resposta motora</b>	Obedece comandos	6
	Localiza dor	5
	Movimento de retirada	4
	Flexão anormal	3
	Extensão anormal	2
	Nenhuma	1

Total máximo

15

Total mínimo

3

Fonte: faikoalecos.com.br, 2019.

## Classificação do TCE

Pode ser classificado em:



**Leve**

13 a 15 pontos



**Moderado**

09 a 12 pontos



**Grave**

03 a 08 pontos

## Sequelas do TCE



**Físicas**

Motoras, visuais, táteis.



**Cognitivas**

Atenção reduzida,  
memória e problemas  
nas funções executivas.



**Emocionais**

Perda de autoconfiança,  
motivação diminuída,  
depressão, ansiedade,  
dificuldade de autocontrole.

Fonte: Google Imagens, 2022.

## Cuidados de Enfermagem (emergência)

- Estabelecer uma via aérea segura associada à proteção da coluna.
- Manter a oxigenação e ventilação adequada.
- Manter a circulação e equilíbrio dos fluídos.
- Realizar a avaliação da Escala de Coma de Glasgow e a reatividade da pupila.
- Manter o fluxo venoso cerebral.
- Realizar a administração da dor, agitação e irritabilidade.
- Agilizar a realização da tomografia computadorizada urgente.



Fonte: Google Imagens, 2022.

## Cuidados de Enfermagem

- Orientação e auxílio no cuidado no banho, seja ele no leito ou encaminhamento para o banho de aspersão.
- Auxílio na higiene oral.
- Ajudar no conforto em proeminências ósseas.
- Restringir dietas laxativas e oferecer dietas ricas em fibras.
- Realizar curativo sempre que necessário.
- Auxílio psicológico para a reabilitação.



Fonte: Google Imagens, 2022.

## Referências Bibliográficas

- MENDES OLIVEIRA, Leilyanne de Araújo et al. ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM PACIENTES VÍTIMAS DE TRAUMATISMO CRÂNIO ENCEFÁLICO: REVISÃO INTEGRATIVA. Uningá Journal, [S.l.], v. 55, n. 2, p. 33-46, june 2018. ISSN 2318-0579.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com traumatismo cranioencefálico. Brasília, 2015.



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



<sup>1</sup>CV:<http://lattes.cnpq.br/6148360289677616>

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

<sup>3</sup>CV:<http://lattes.cnpq.br/0157336051672871>

<sup>4</sup>CV:<http://lattes.cnpq.br/5591564563956515>

## CAPÍTULO VI

### MORTE ENCEFÁLICA E PROCESSO DE CAPTAÇÃO/DOAÇÃO DE ÓRGÃOS PARA TRANSPLANTE

Priscilla Tereza Lopes De Souza<sup>1</sup>

### **MORTE ENCEFÁLICA E O PROCESSO DE CAPTAÇÃO/DOAÇÃO DE ÓRGÃOS PARA TRANSPLANTES**

Priscilla Tereza Lopes de Souza

# TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS



Modalidade terapêutica que possibilita a reversão de um quadro terminal;



Possibilidade de viver, quando não existe outra forma de tratamento;



Número de doadores ainda não é satisfatório;

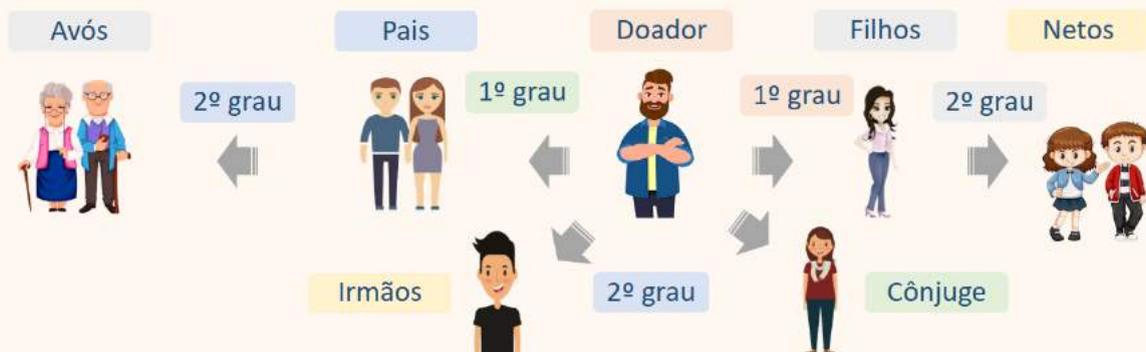


Aparecimento de complicações, tornando o paciente de alto risco para o transplante.

Fonte: Google imagens, 2021.

Fonte: GARCIA et al., 2015.

## Lei 10.211/2001



Fonte: Construído pela autora com imagens do Google imagens, 2021.

Art 4: "A retirada de tecidos, órgãos e partes do corpo de pessoas falecidas para transplantes ou outra finalidade terapêutica, dependerá da autorização do cônjuge ou parente, maior de idade, obedecida a linha sucessória, reta ou colateral, até o segundo grau inclusive, firmada em documento subscrito por duas testemunhas presentes à verificação da morte" (BRASIL, 2001).

## FILA DE ESPERA

- Portaria N.º 3.407 de 05 de agosto de 1998;
- Art. 34. Todos órgãos ou tecidos obtidos de doador cadáver, que para a sua destinação contarem com receptores em regime de espera, deverão ser distribuídos segundo o sistema de lista única.

**Nem sempre o mais antigo (o que chegou primeiro na fila) fique em primeiro lugar na "fila" daquele doador!**

(BRASIL, 1998)



Fonte: Google imagens, 2021.

## ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL

SNT - Sistema Nacional de Transplante

Ministério da Saúde

CNCDO – Central de Notificação, Captação e Distribuição de órgãos

CET - Centrais Estaduais de Transplantes;

CIHDOTT: Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes;

(BRASIL, 2017)

## Órgãos e tecidos que podem ser doados em vida

Um dos rins

Parte do Pulmão

Medula óssea

Parte do fígado

Fonte: GARCIA et al., 2015.

## Órgãos e tecidos que podem ser doados após a morte:

Córnea

Pulmão

Pâncreas

Ossos

Coração

Fígado

Rins

Fonte: GARCIA et al., 2015.

## Nomenclaturas utilizadas no processo



Fonte: GARCIA et al., 2015.

## Contra indicações absolutas para a doação

- Paciente sem identificação;
- Tumores malignos e metastáticos;
- Sorologia positiva para HIV ou HTLV I e II;
- Sepse ativa e não controlada;
- Leucemias e linfomas;
- Doenças do SNC de etiologia desconhecida;
- Tuberculose em atividade.

Fonte: GARCIA et al., 2015.

## Notificação da morte encefálica



**Obrigatória (instituição);**



**Regime de urgência;**



**Independente da doação de órgãos;**



**Hospital público e privado.**

Fonte: Google imagens, 2021.

Fonte: GARCIA et al., 2015.

# Morte Encefálica (ME)

## O que é morte encefálica?

“Condição final, irreversível e definitiva de cessação das atividades do cérebro e do tronco cerebral” (GARCIA, et al, 2013).

Lei 1.480/1997  
CFM

Lei  
2.173/2017



Fonte: Google imagens, 2021.

## O que é morte encefálica (ME)?

A morte é sempre a morte do encéfalo;

Não confundir ME com COMA;

Critérios clínicos e tecnológicos;

Lei  
2.173/2017

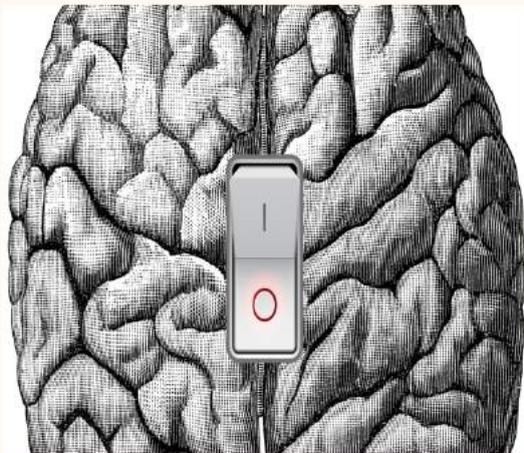
Decreto  
9.175/2017

Lei  
9.434/1997



Fonte: Google imagens, 2021.

## Confirmação da morte encefálica



Fonte: Google imagens, 2021.

Exame clínico neurológico de **DOIS MÉDICOS**;

Estes médicos **NÃO** podem fazer parte de equipe de transplante;

Teste de **APNEIA** – ausência de movimentos respiratórios;

É obrigatório a confirmação com exame complementar;

Depois disso, o paciente é declarado como **MORTO**.

BRASIL, 2017.

# Diagnóstico Clínico de Morte Encefálica

## Resolução Nº 2.173, de 23 de novembro de 2017.

**Art. 3º. § 1º** Serão realizados **dois exames clínicos**, cada um deles por um médico **diferente**, especificamente capacitado a realizar esses procedimentos para a determinação de morte encefálica.

**Art. 3º. § 2º** Serão considerados especificamente capacitados médicos com no mínimo um ano de experiência no atendimento de pacientes em coma e que tenham acompanhado ou realizado pelo menos dez determinações de ME ou curso de capacitação para determinação em ME.

**Art. 3º. § 3º** Um dos médicos especificamente capacitados deverá ser especialista em uma das seguintes especialidades: medicina intensiva, medicina intensiva pediátrica, neurologia, neurologia pediátrica, neurocirurgia ou medicina de emergência.

## Resolução Nº 2.173, de 23 de novembro de 2017. Manual de procedimentos para determinação de ME

**1) a)** Presença de lesão encefálica de causa conhecida, irreversível e capaz de causar a ME;

**1) b)** Ausência de fatores tratáveis que possam confundir o diagnóstico de ME

**1) c)** Tratamento e observação em ambiente hospitalar pelo período mínimo de seis horas. Quando a causa primária do quadro for encefalopatia hipóxico-isquêmica, esse período deverá ser de, no mínimo, 24 horas;

**1) d)** Temperatura corporal superior a 35°C, saturação de oxigênio acima de 94% e PAS maior ou igual a 100 mmHg ou PAM maior ou igual a 65 mmHg para adultos

## Exames Clínicos

**Coma não reagente a estímulos externos:**

Estímulo doloroso

**Ausência de reflexos de tronco cerebral:**

Reflexo fotomotor;

Ausência de reflexo córneo-palpebral;

Ausência de reflexos oculocefálico;

Ausência de reflexos vestibulo-calórico;

Ausência de reflexo de Tosse;

**Apneia**

(BRASIL, 2017)

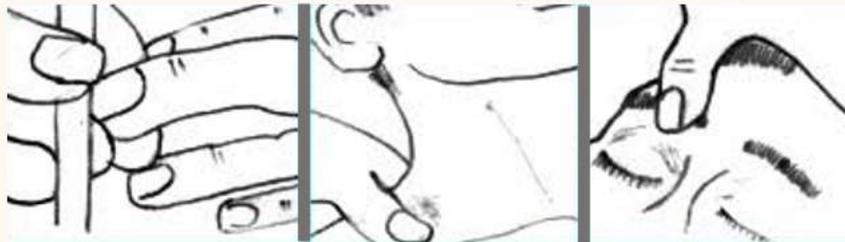


Fonte: Google imagens, 2021.

## Testes Avaliadores de Morte Encefálica

**Estímulo doloroso:**

**Poderão ser observados reflexos!**

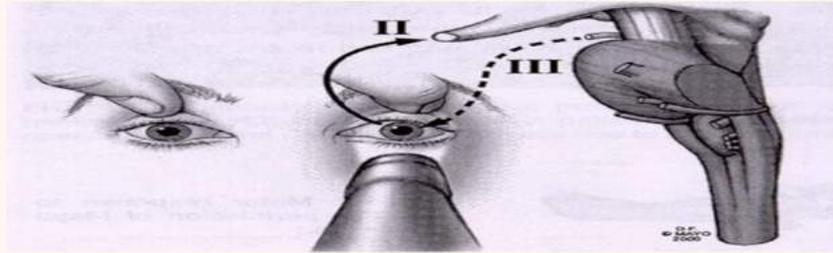


Fonte: Google imagens, 2021.

- Ausência de resposta motora a qualquer estimulação, particularmente dolorosa em leito ungueal, trapézio e região supraorbitária dos quatro membros.

## Testes Avaliadores de Morte Encefálica

### Reflexo fotomotor:

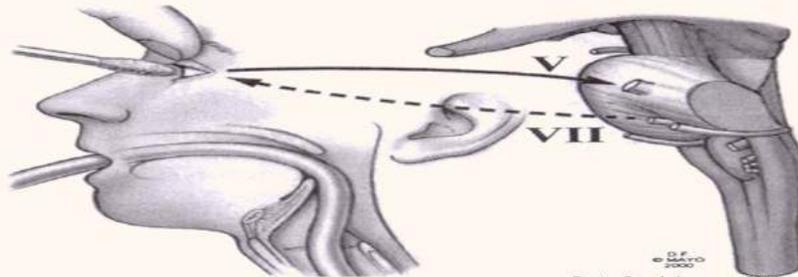


Fonte: Google imagens, 2021.

As pupilas deverão estar fixas e sem resposta à estimulação luminosa, podendo ter contorno irregular, diâmetros variáveis ou assimétricos.

## Testes Avaliadores de Morte Encefálica

### Ausência de reflexo córneo-palpebral:

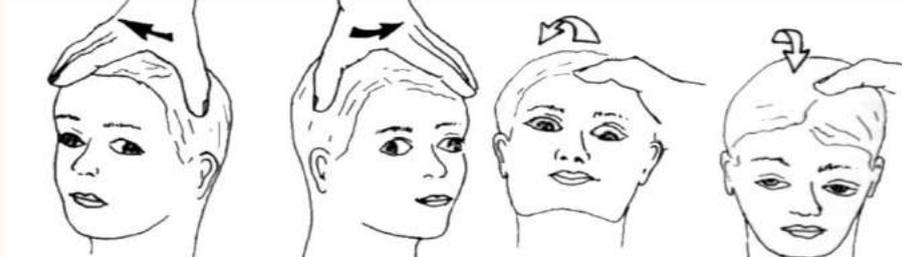


Fonte: Google imagens, 2021.

Ausência de resposta de piscamento à estimulação direta do canto lateral inferior da córnea com gotejamento de soro fisiológico gelado ou algodão embebido com soro fisiológico gelado ou água destilada.

## Testes Avaliadores de Morte Encefálica

Ausência de reflexos oculocefálicos:



Fonte: Google imagens, 2021.

Ausência de desvio do(s) olho(s) durante a movimentação rápida da cabeça no sentido lateral e vertical. Não realizar em pacientes com lesão de coluna cervical suspeitada ou confirmada

## Testes Avaliadores de Morte Encefálica

Ausência de reflexo vestibulo-calórico:

**TESTE CALÓRICO**  
Eleva cabeça 30 °  
Irrigar tímpano c/ 50ml água gelada  
OBS > 1 min  
Irrigar outro lado após 5 min

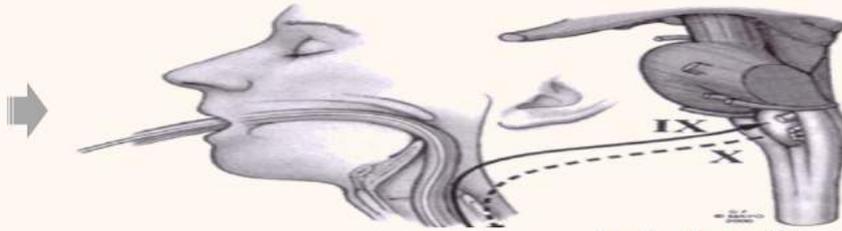


Fonte: Google imagens, 2021.

Ausência de desvio do(s) olho(s) durante um minuto de observação, após irrigação do conduto auditivo externo com 50 a 100 ml de água fria ( $\pm 5$  °C). O intervalo mínimo do exame entre ambos os lados deve ser de três minutos.

## Testes Avaliadores de Morte Encefálica

Ausência do reflexo de tosse:

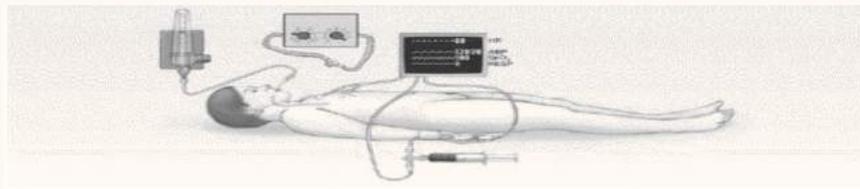


Fonte: Google imagens, 2021.

Ausência de tosse ou bradicardia reflexa à estimulação traqueal com uma cânula de aspiração.

## Testes Avaliadores de Morte Encefálica

Apneia:



Fonte: Google imagens, 2021.

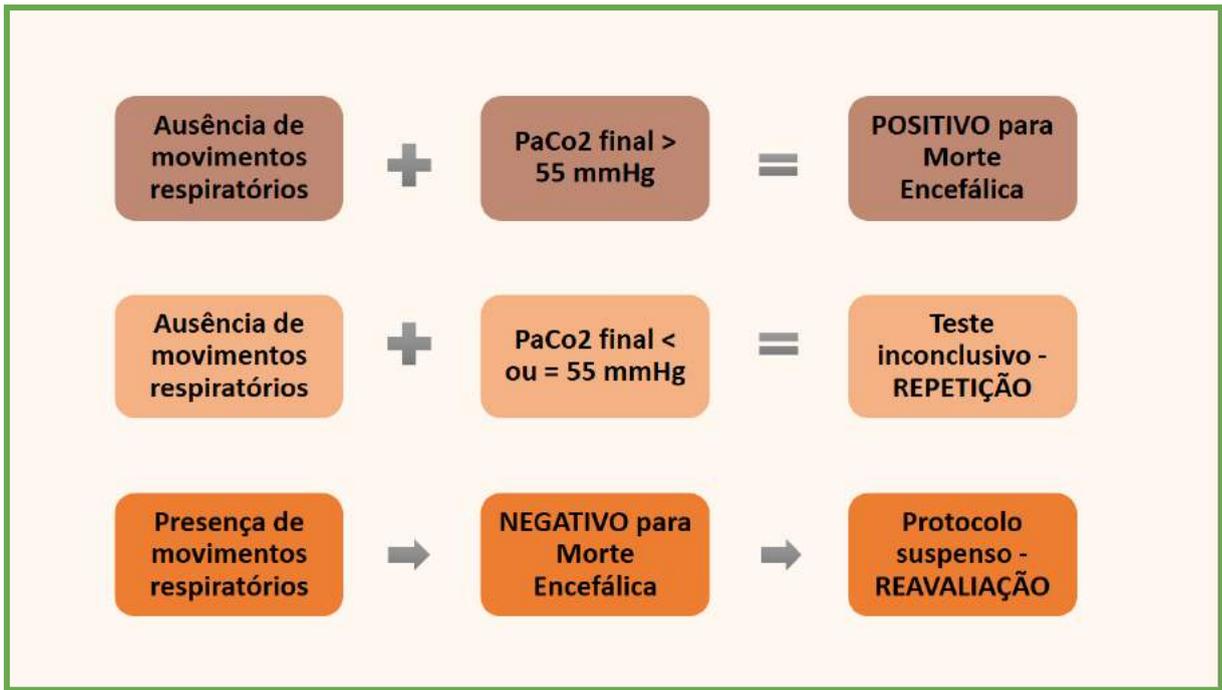
Ventilação com  $FiO_2$  de 100% -  $PaO_2$  200 mmHg e  $PaCO_2$  entre 35 e 45 mmHg;

Gasometria arterial;

Desconectar o ventilador e Instalar cateter de oxigênio (6 L/min);

Deixar tórax do paciente exposto e observar movimentos respiratórios;

Nova gasometria arterial e reconectar ao ventilador.



## Diagnóstico Gráfico de Morte Encefálica

## Exames Clínicos

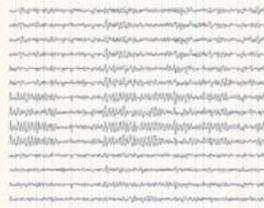
Angiografia cerebral;

Cintilografia de perfusão cerebral  
(SPECT cerebral);

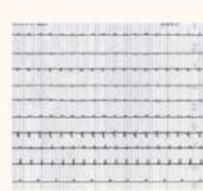
Doppler transcraniano;

Eletroencefalograma.

EEG normal

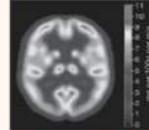


EEG sem atividade

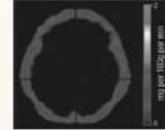


SPECT

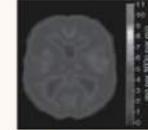
Paciente saudável



Morte encefálica



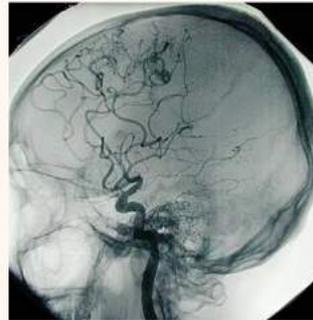
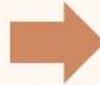
Estado vegetativo



Fonte: Garcia, et al. Doação e transplantes de órgãos, 2015.

#soudoadordevidas

Angiografia  
**COM** fluxo  
sanguíneo  
cerebral



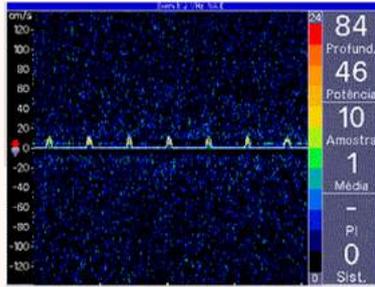
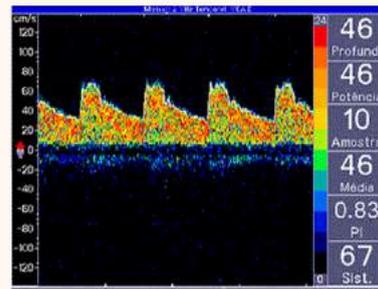
Angiografia  
**SEM** fluxo  
sanguíneo  
cerebral



Fonte: Google imagens, 2021.

#soudoadordevidas

Doppler  
transcraniano  
**COM** fluxo  
sanguíneo  
cerebral



Doppler  
transcraniano  
**SEM** fluxo  
sanguíneo  
cerebral

Fonte: Google imagens, 2021.

## REFLEXO DE LÁZARO



## Diagnóstico Clínico de Morte Encefálica

TERMO DE DECLARAÇÃO DE MORTE ENCEFÁLICA (RESOLUÇÃO CFM Nº 2.173/2017)

### DADOS DA INSTITUIÇÃO

Nome: \_\_\_\_\_ CNES: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_  
 Unidade: \_\_\_\_\_ Leito: \_\_\_\_\_

### DADOS DO PACIENTE

Nome: \_\_\_\_\_ Nascimento: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_  
 Mãe: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) MASCULINO ( ) FEMININO  
 Documento: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_  
 Nº do Prontuário/SES: \_\_\_\_\_

### CAUSA DO COMA

Diagnóstico principal: \_\_\_\_\_ CID: \_\_\_\_\_  
 Diagnóstico secundário: \_\_\_\_\_ CID: \_\_\_\_\_  
 Confirmação: TC RM Angiografia DTC Líquor EEG Outros: \_\_\_\_\_

### PRÉ-REQUISITOS

Presença de lesão encefálica de causa conhecida, irreversível e capaz de causar a morte encefálica?	SIM	NÃO
Ausência de causas tratáveis que possam confundir o diagnóstico de morte encefálica?	SIM	NÃO
Tratamento e observação hospitalar $\geq$ 6 horas ou $\geq$ 24 horas em encefalopatia hipóxico-ischêmica?	SIM	NÃO
Temperatura corporal $>$ 35°C + PaO <sub>2</sub> $>$ 94% + PAS $\geq$ 100 mmHg ou PA média $\geq$ 65 mmHg ou pela faixa etária (< 16 anos)?	SIM	NÃO
Ausência de hipotermia?	SIM	NÃO
Ausência de drogas depressoras do sistema nervoso central ou de bloqueadores neuromusculares?	SIM	NÃO

## Diagnóstico Clínico de Morte Encefálica

### 1º EXAME CLÍNICO

PA (mmHg): \_\_\_\_\_ TEMP (°C): \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_ HORA: \_\_\_\_\_

Coma não perceptivo? ( ) SIM ( ) NÃO

#### EXAME NEUROLÓGICO (exame dos reflexos):

	Direito			Esquerdo		
Pupila fixa e areativa	SIM	NÃO	NT	SIM	NÃO	NT
Ausência de reflexo córneo-palpebral	SIM	NÃO	NT	SIM	NÃO	NT
Ausência de reflexo óculo-ocelário	SIM	NÃO	NT	SIM	NÃO	NT
Ausência de reflexo vestibulo-calórico	SIM	NÃO	NT	SIM	NÃO	NT
Ausência de reflexo da tosse	SIM	NÃO				

OBS: NÃO TESTADO (NT)

JUSTIFIQUE O MOTIVO DE NÃO TER TESTADO O REFLEXO: \_\_\_\_\_

Médico: \_\_\_\_\_ CRM: \_\_\_\_\_

Assinatura identificada:

### TESTE DE APNÉIA (examinador 1 ou 2)

PA (mmHg): \_\_\_\_\_ TEMP (°C): \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_ HORA: \_\_\_\_\_

PaCO<sub>2</sub> Inicial: \_\_\_\_\_ final: \_\_\_\_\_ PaO<sub>2</sub> Inicial: \_\_\_\_\_ final: \_\_\_\_\_

Ausência de movimentos respiratórios com PaCO<sub>2</sub>  $>$  55 mmHg? SIM NÃO

Médico: \_\_\_\_\_ CRM: \_\_\_\_\_

Assinatura identificada:

## Diagnóstico Clínico de Morte Encefálica

### EXAME COMPLEMENTAR

PA (mmHg): \_\_\_\_\_ TEMP (°C): \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_ HORA: \_\_\_\_\_

Tipo: ( ) DTC ( ) EEG ( ) Angiografia ( ) Cintilografia ( ) Outro: \_\_\_\_\_

Ausência de perfusão sanguínea ou de atividade metabólica ou elétrica encefálica? ( ) SIM ( ) NÃO

Médico: \_\_\_\_\_ CRM: \_\_\_\_\_

Assinatura identificada:

### CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL:

Idade	Pressão arterial (mmHg)	
	Sistólica	PAM
Até 5 meses incompletos	60	43
De 5 meses a 2 anos incompletos	80	60
De 2 anos a 7 anos incompletos	85	62
De 7 anos a 15 anos	90	65
16 anos em diante	100	65

### INTERVALOS ENTRE EXAMES CLÍNICOS:

INTERVALOS	MÍNIMO
7 dias completos (recém-nato a termo) a 2 meses incompletos	24 horas
De 2 meses a 24 meses incompletos	12 horas
Mais de 24 meses	1 hora

Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20190629/11152913-termo-de-declaracao-de-morte-encefalica-revisado-junho-2019.pdf>

## Manutenção do Potencial Doador

## Objetivos

Manutenção do estado circulatório e metabólico ideais;

Avaliação e melhoria da função de cada órgão;

Maximização do número de órgãos para transplante; e

Melhoria da qualidade do enxerto.

Fonte: GARCIA et al., 2015.

## Consequências da Morte Encefálica

Coração: infartos focais, edema e infiltrado de fibras musculares;

Pulmões: perda de integridade do endotélio capilar pulmonar;

Rins: necrose celular difusa;

Alterações endócrinas múltiplas: diabetes insipidus;

Perda do controle termorregulador;

Fígado: é pouco acometido diretamente.

Fonte: GARCIA et al., 2015.

## Intervenções necessárias

Controle da Temperatura corporal;

Suporte hemodinâmico;

Suporte ventilatório;

Suporte endócrino metabólico;

Suporte hematológico;

Suporte infeccioso.

### Condições ideais:

Temperatura central – a partir de 35°C

Pressão arterial média – > 65 mmHg

Pressão venosa central – 6 a 10mmHg

pH – 7,35 a 7,45

Pressão de Oxigênio – 80 a 100 mmHg

Saturação - > 95%

Diurese – 100 a 300 ml/h

Na+ - 130 a 150 meq/l

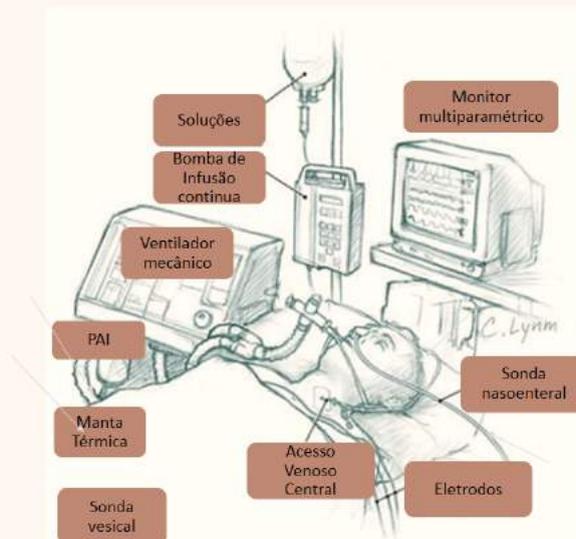
Glicemias - < 180 mg/dl

Hemoglobina – > 7g/dl

Lactato - < 2 mg/dl

Fonte: GARCIA et al., 2015.

## Cuidados e Monitorização



Fonte: Google imagens, 2021.

## Atuação da Equipe de Enfermagem X Transplantes

ATUAÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NO PROCESSO DE DOAÇÃO/TRANSPLANTE

RESOLUÇÃO COFEN N° 292/2004

Normatiza a atuação do enfermeiro na captação e transplante de órgãos e tecidos.

RESOLUÇÃO COFEN N° 611/2019

Atualiza a normatização referente à atuação da Equipe de Enfermagem no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante, e dá outras providências.

## Resolução do COFEN N°611/2019

Atividades privativas do enfermeiro (a):

- Realizar a enucleação do globo ocular;
- Proporcionar um ambiente tranquilo para a entrevista;
- Esclarecimento sobre o diagnóstico de morte encefálica.

Atividades privativas da equipe de enfermagem:

- Garantir a estabilidade hemodinâmica do potencial doador;
- Participar de todo processo;
- Documentar, registrar e arquivar no prontuário do doador e do receptor.

## PAPEL DO INTENSIVISTA

- ✓ Notificação a CNCDO;
- ✓ Exame físico minucioso;
- ✓ Conhecimento das alterações fisiológicas;
- ✓ Manutenção do doador;
- ✓ Confidencialidade do caso;
- ✓ Esclarecimento a família sobre gravidade do ente

Fonte: MOREIRA et al., 2016.

FALTA DE CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS



## Alocação de Órgãos e Tecidos

## Córnea

Não há necessidade de tipagem ABO;

Obtidos não apenas de doadores em ME;

Algumas neoplasias não contraindicam;

Tempo de isquemia fria de até **7 DIAS**;

Critérios de urgência;

“Fila zero”;

Transplante total, transplante lamelar e endotelial.

Fonte: GARCIA et al., 2015.



Fonte: Arquivo pessoal.

## Coração

Identidade ABO e compatibilidade ABO;

Diferença de peso não pode ultrapassar 20%;

Prova cruzada;

Tempo de isquemia **4 HORAS**;

Fonte: GARCIA et al., 2015.



Fonte: Arquivo pessoal.



Fonte: Arquivo pessoal.

## Pulmão

Acesso bastante limitado no Brasil;

Um dos mais complexos;

Identidade ABO, tamanho da caixa torácica e tempo em lista;

Tempo de isquemia fria: 4 A 6 HORAS;

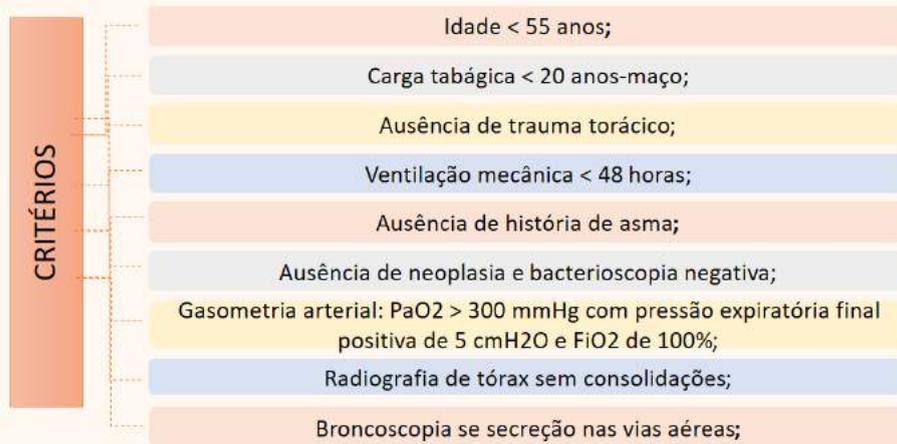
Pulmão ideal para transplante;

Fonte: GARCIA et al., 2015.



Fonte: Google imagens, 2021.

## Doador ideal - Pulmão



Fonte: BARBOSA, et al, 2015.

## Fígado

Um método terapêutico absolutamente consolidado;

Grupo ABO, peso, tempo em lista e status de urgência médica;

Tempo de isquemia fria de **12 A 24 HORAS**;

Fonte: GARCIA et al., 2015.



Fonte: Arquivo pessoal.

## Pâncreas

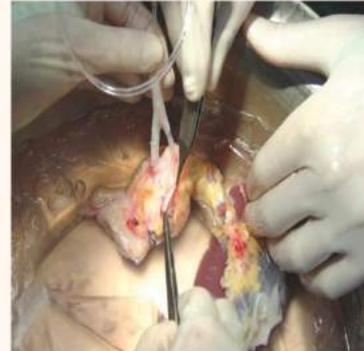
Transplante de pâncreas solitário ou associado com um rim;

Sistema ABO e tempo em lista;

Prova cruzada;

Tempo de isquemia fria menor que **12 HORAS**;

Fonte: GARCIA et al., 2015.



Fonte: Google imagens, 2020.

## Rins

Melhoria da qualidade de vida do receptor;

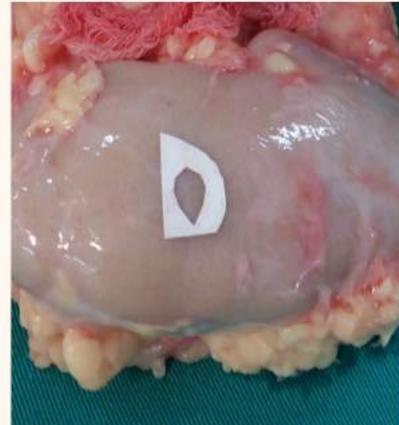
Alocação de forma regional, estadual ou nacional;

Teste de compatibilidade ABO e HLA;

Urgência: falta de acesso para diálise;

Tempo de isquemia fria: **ATÉ 48 HORAS**.

Fonte: BRASIL, 2019.



Fonte: Arquivo pessoal.

“Tabus”;

Mudança na visão da sociedade – negativa familiar;

Educação para profissionais e estudantes da área da saúde;

Campanhas de esclarecimento;

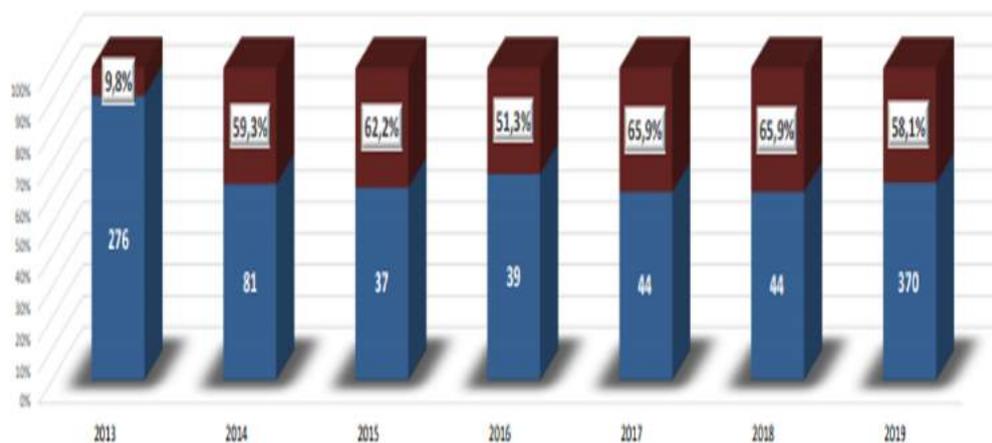
Incentivo da discussão intrafamiliar.

Fonte: GARCIA et al., 2015.

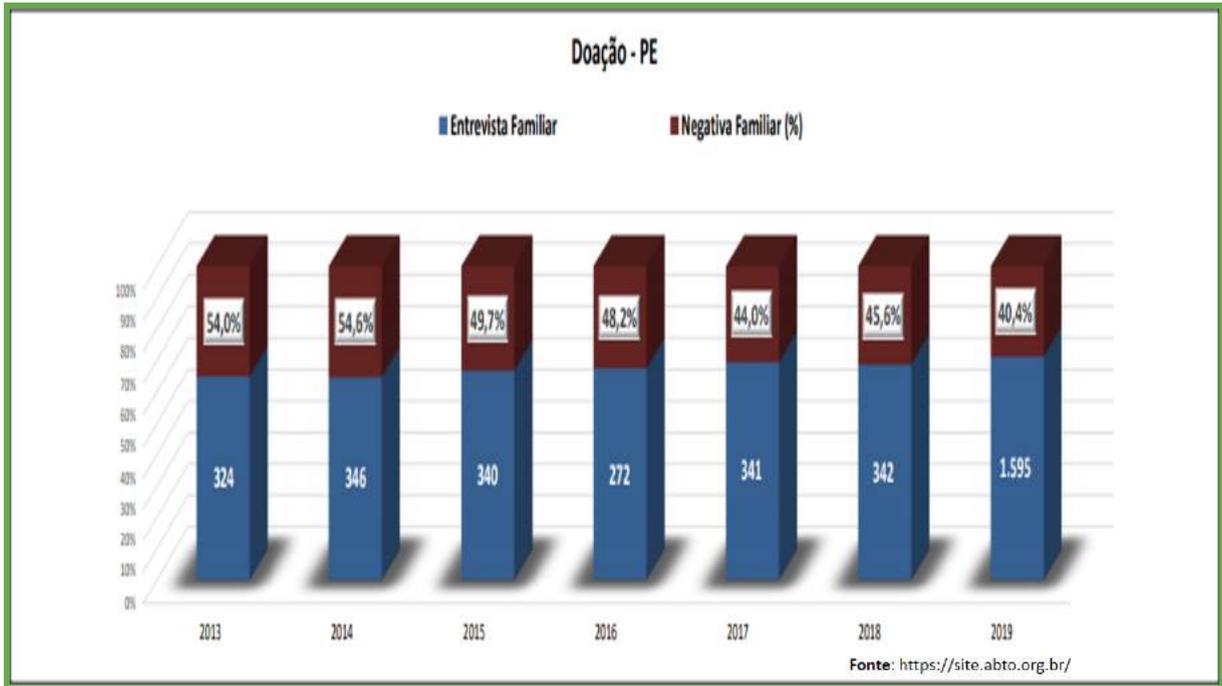
### Doação - PB

■ Entrevista Familiar

■ Negativa Familiar (%)



Fonte: <https://site.abto.org.br/>





**Diga SIM para a vida!  
Seja um doador de  
órgãos.**



**DOE ÓRGÃOS.  
DOE VIDAS.**

CADA DOADOR DE ÓRGÃOS PODE SALVAR A  
VIDA DE ATÉ 7 PESSOAS.



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



## Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS (São Paulo). **Diretrizes Básicas para Captação e Retirada de Múltiplos Órgão e Tecidos da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos**. [coordenação executiva Roni de Fernandes, Wangles de Vasconcelos Soler; coordenação geral Walter Antônio Pereira]. São Paulo: ABTO, 2015.
- BARBOSA, J. T. *et al.* Transplante renal: mecanismo de rejeição, terapia imunossupressora e métodos de diagnóstico. **Caderno Saúde e Desenvolvimento**. v. 9, n. 17, 2020.
- BRASIL. Resolução CFM nº 1.480/97. Define critérios de morte encefálica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 08 ago. 1997.
- BRASIL. Resolução Nº 2.173, de 23 de novembro de 2017. Define critérios do diagnóstico de morte encefálica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 nov. 2017.
- BRASIL. Lei 9.434 de 4 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 nov. 2017.
- BRASIL. Decreto 9.175 de 18 de outubro de 2017. Regulamenta a Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, para tratar da disposição de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 out. 2017.
- BRASIL. Lei 10.211 de 23 de março de 2001. Altera dispositivos da Lei no 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, que "dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento". **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 mar. 2001.
- COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução N ° 611/2019. Atualiza a normatização referente à atuação da Equipe de Enfermagem no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 jul. 2019.
- COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen-292/2004. Normatiza a atuação do enfermeiro na captação e transplante de órgãos e tecidos. Rio de Janeiro, RJ, 07 de jun. de 2004.
- GARCIA, V. D. *et al.* Importância do processo doação-transplante. In: GARCIA, C. D.; PEREIRA, J. D., GARCIA, V. D. **Doação e transplante de órgãos e tecidos**. São Paulo: Segmento Farma, 2015.
- GARCIA, V. D.; PACINI, G. S. Recomendações de nomenclaturas no processo doação transplante. In: GARCIA, C. D.; PEREIRA, J. D., GARCIA, V. D. **Doação e transplante de órgãos e tecidos**. São Paulo: Segmento Farma, 2015.
- MOREIRA, W. C. *et al.* Assistência de enfermagem no processo de doação de órgãos e transplantes. **Rev. Pre. Infec e Saúde**. Teresina, 2(1-2):32-42, 2016.

<sup>1</sup>CV:<http://lattes.cnpq.br/4733139901586272>

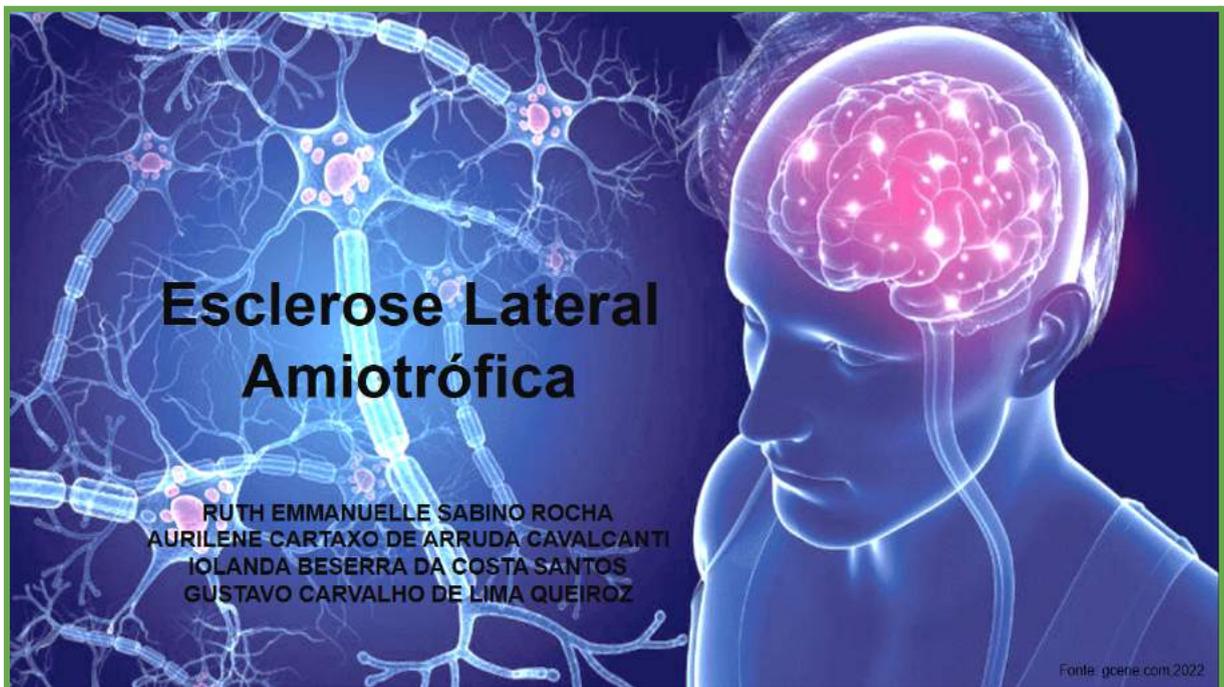
**CAPÍTULO VII**  
**ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA**

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

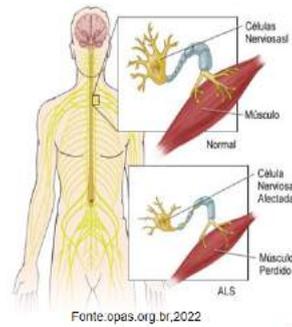
**Aurilene Cartaxo de Arruda Cavalcanti<sup>2</sup>**

**Iolanda Beserra da Costa Santos<sup>3</sup>**

**Gustavo Carvalho de Lima Queiroz<sup>4</sup>**



## Introdução



## Introdução

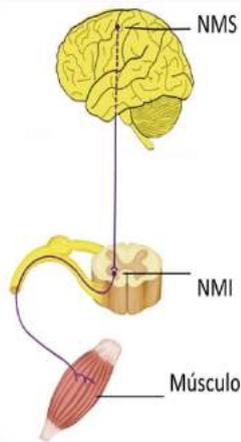
A Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) é também conhecida como doença de Lou Gehrig em homenagem ao famoso jogador de beisebol do New York Yankees.



Fonte: tix.life, 2022

Ela é considerada uma doença crônico-degenerativa do sistema nervoso que acomete os moto neurônios do neuro eixo (córtex, tronco encefálico e ME) e acarreta em paralisia motora progressiva, irreversível, de maneira limitante.

## Introdução



Fonte: nervomusculoedior,2022

- ▶ Caracteriza-se pela degeneração progressiva do neurônio motor superior (NMS) e inferior (NMI).
- ▶ **ELA** afeta os neurônios motores em três locais: nas células do corno anterior (NMI) da medula espinhal; nos núcleos motores do tronco encefálico, em particular os núcleos do hipoglosso, e nos NMS do córtex cerebral.

Uma característica marcante da doença é que todo o sistema sensorial, mecanismos de regulação de controle e coordenação do movimento e o intelecto permanecem intactos. Os neurônios da motilidade ocular e os neurônios parassimpáticos na medula espinhal sacral também são preservados.

## Incidência

Incidência anual



1 em cada 100 mil na população geral

- ▶ É primariamente um distúrbio que se manifesta em indivíduos de meia-idade ou idosos, afetando mais frequentemente a faixa etária entre 50 e 60 anos;
- ▶ Os indivíduos do sexo masculino são quase duas vezes mais afetados que o sexo feminino (2:1);
- ▶ Cerca de 5 a 10% de todos os casos de ELA pertencem a **ELA do tipo familiar** (possui causa genética e idade média de início de 10 a 15 anos mais precoce que a **ELA esporádica (causa desconhecida)**, podendo, ainda, ter um início juvenil ou em adulto jovem).



Fonte: Icone FlatIcon,2022

## Etiologia e patogênese

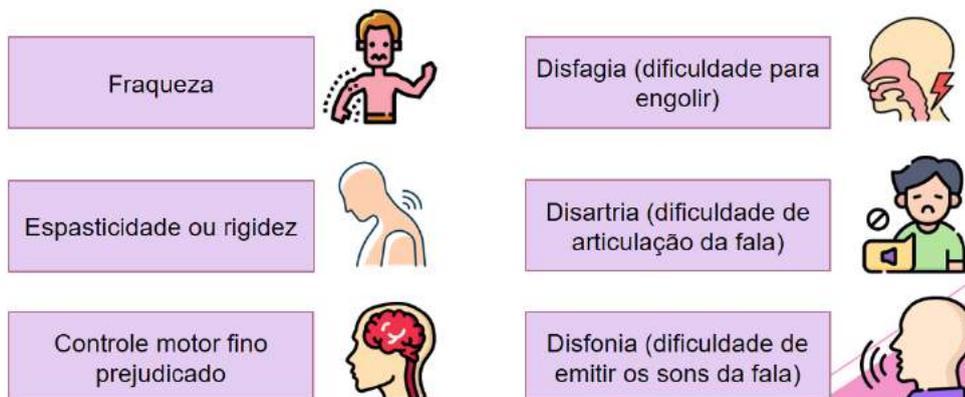
- ▶ A causa para ELA não é totalmente esclarecida.
- ▶ Trabalhos epidemiológicos relaciona à presença de algum fator genético e que sua expressão clínica está relacionada com a exposição desse indivíduo, geneticamente marcado, a algum fator (ou fatores) que funcionaria como gatilho para o desencadeamento do processo de degeneração do motoneurônio.



Fonte: Ícones do FlatIcon, 2022

## Manifestações Clínica

### ❖ Neurônio motor superior (NMS):



Fonte: Ícones do FlatIcon, 2022

## Manifestações Clínicas

### ❖ Neurônio motor inferior (NMI):

Fasciculações



Fraqueza



Atrofia muscular



Hiporreflexia



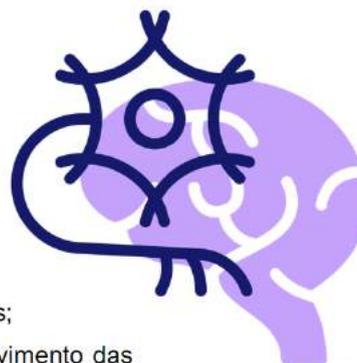
Cãibras musculares que envolvem as porções distais das pernas representam frequentemente um sintoma precoce.

Fonte: Ícones do FlatIcon, 2022

## Manifestações clínicas

### ❖ Mais comum:

- Fraqueza de progressão lenta;
- Atrofia nos músculos distais de um dos membros superiores;
- Distribuição regional da fraqueza clínica refletindo o envolvimento das áreas adjacentes da medula espinal;
- Afetação dos NMS e NMI que inervam vários membros da cabeça;
- Disfagia com aspiração recorrente e fraqueza dos músculos respiratórios (complicações agudas mais significativas);
- Músculos do palato, faringe, língua, pescoço e ombros (estágios mais avançados);



Fonte: Ícone do FlatIcon, 2022

## Prognóstico

- Pode ser de meses ou décadas;
- Normalmente ocorre em um período médio de 3 a 5 anos após os primeiros sintomas;

### ❖ A maior sobrevida depende de:



Fonte: Ícone do Flaticon, 2022.

Integridade física

Melhor função motora

Maior capacidade respiratória

Idade mais jovem

Peso estável

Intervalo entre o início dos sintomas e o diagnóstico

## Diagnóstico

- ❖ Os critérios diagnósticos para doença do neurônio motor DNM/ELA são aqueles estabelecidos pelo *El Escorial World Federation of Neurology*, apoiados, basicamente, nas seguintes premissas:

### ➤ Presença de:

- Envolvimento clínico, eletroneuromiográfico ou anatomopatológico do NMI;
- Alterações do tipo neurogênicas no ENMG, em músculos clinicamente normais;
- Sinais de envolvimento do neurônio motor superior;
- Progressão da doença.

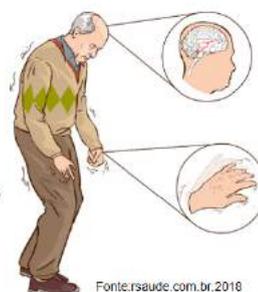


Fonte: Ícone do Flaticon, 2022.

## Diagnóstico

### ➤ Ausência de:

- Comprometimento sensitivo;
- Comprometimento autonômico;
- Comprometimento visual;
- Síndrome de Parkinson;
- Alterações em exames de neuroimagem e de outras doenças que poderiam explicar os achados neurogênicos na ENMG.



Fonte:rsaude.com.br,2018

### ➤ Apoiado por:

- Fasciculação em uma ou mais regiões;
- ENMG com alterações neurogênicas, velocidade de condução normal e sem bloqueio de condução.

## Diagnóstico

### ➤ Passos essenciais para a realização do diagnóstico:

- História clínica e exame físico
- Exame eletroneuromiográfico - para confirmar a presença de comprometimento do NMI em regiões clinicamente comprometidas. Identificar envolvimento de NMI em regiões clinicamente não comprometidas, aparentemente. Excluir outras doenças.
- Neuroimagem - para excluir outras doenças que poderiam mimetizar DNM/ELA.
- Exames laboratoriais clínicos - para excluir outras doenças ELA-like.



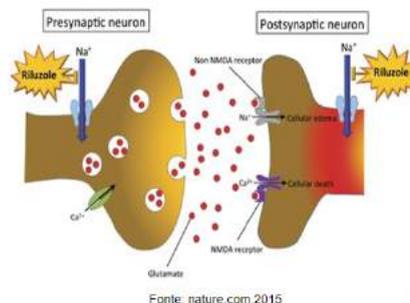
Fonte: newslab.com.br,2020

## Tratamento

- Não existe cura para ELA;
- Tratamento multidisciplinar;
- Cuidados paliativos;
- São necessárias medidas de assistência no controle dos sintomas (p. ex., fraqueza e espasmos musculares, disfagia, dificuldade de comunicação, saliva excessivamente diluída e labilidade emocional), estado nutricional e fraqueza dos músculos respiratórios possibilitam que pessoas com o transtorno sobrevivam mais tempo.

### ➤ Tratamento medicamentoso:

- Riluzole - um agente antiglutamato, comprovadamente prolonga a sobrevivência de pacientes com esclerose lateral amiotrófica. Esse agente reduz o acúmulo de glutamato e alentece a evolução da doença.



## Referências

- ABrELA - Associação Brasileira de Esclerose Lateral Amiotrófica. Protocolo clínico para o tratamento do paciente com Esclerose Lateral Amiotrófica/ Doença do Neurônio Motor [Online]. [Acesso em 18 mar 2022]. Disponível em: <https://www.abrela.org.br/>
- Bertolucci PHF, Ferraz HB, Félix EPV, Pedrosa JL. Guia de Neurologia. Barueri: Manole; 2011.
- Norris TL. Porth-Fisiopatologia. 10.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2021.



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



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

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

<sup>3</sup>CV:<http://lattes.cnpq.br/6286200498122387>

<sup>4</sup>CV:<http://lattes.cnpq.br/0157336051672871>

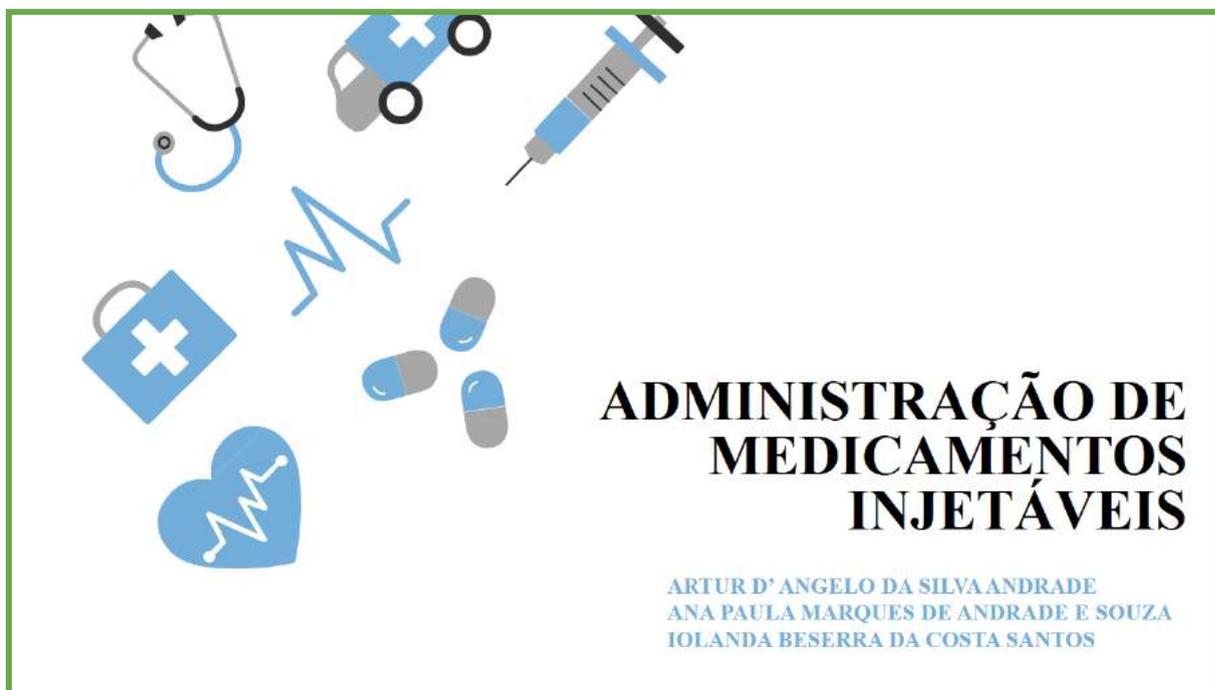
## CAPÍTULO VIII

### ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS INJETÁVEIS

**Artur D'Angelo da Silva Andrade<sup>1</sup>**

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

**Iolanda Beserra da Costa Santos<sup>3</sup>**



## OBJETIVOS

---

- Compreender a farmacologia dos medicamentos;
- Apresentar as vias de administração de medicamentos;
- Analisar as vias de administração de medicamentos injetáveis;
- Citar as técnicas de administração de injetáveis;
- Conhecer as principais formas de uso dos injetáveis;
- Apresentar os aspectos éticos da administração pela via parenteral;

---

Quais são as vias de administração de medicamentos e qual a mais eficaz?

---



Fonte: Ícone Flaticon, 2022

# Farmacologia

Do grego, *pharmakos*, droga, e *logos*, estudo, a farmacologia estuda as substâncias químicas e a sua interação com os sistemas biológicos.

A farmacologia é a ciência que compreende o entendimento histórico, as propriedades físico-químicas, a composição, a bioquímica, os efeitos fisiológicos, o mecanismo de ação, a absorção, a distribuição, a excreção e a terapêutica das substâncias químicas que são capazes de alterar a função normal do organismo.

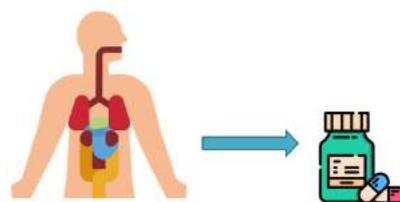
## Farmacocinética X Farmacodinâmica



# Farmacocinética

A farmacocinética é o estudo do caminho que o medicamento faz no organismo desde que é ingerido até o que é excretado.

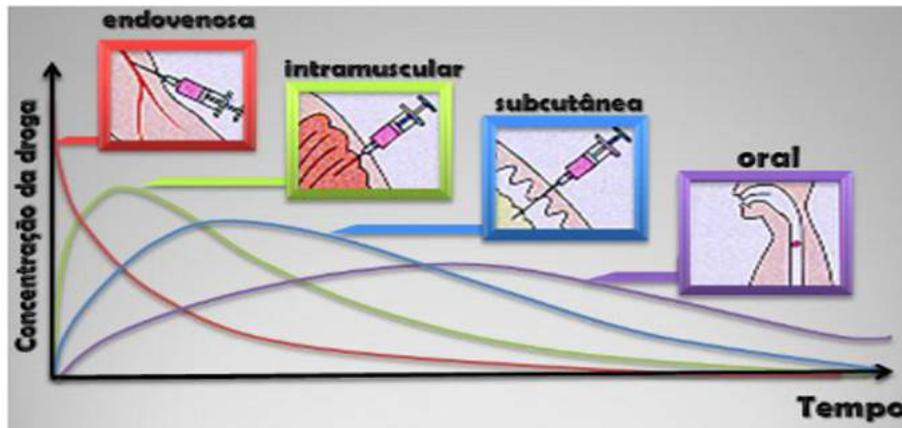
- Absorção;
- Distribuição;
- Biotransformação;
- Excreção.



Fonte: Ícones Flaticon, 2022



## Vias de administração Velocidade de absorção

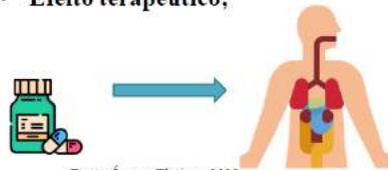


Fonte: <<https://www.unijales.edu.br/library/downebook/id:1517>>

## Farmacodinâmica

A farmacodinâmica consiste no estudo da interação dos fármacos com os seus receptores, onde exercem o seu mecanismo de ação, produzindo um efeito terapêutico.

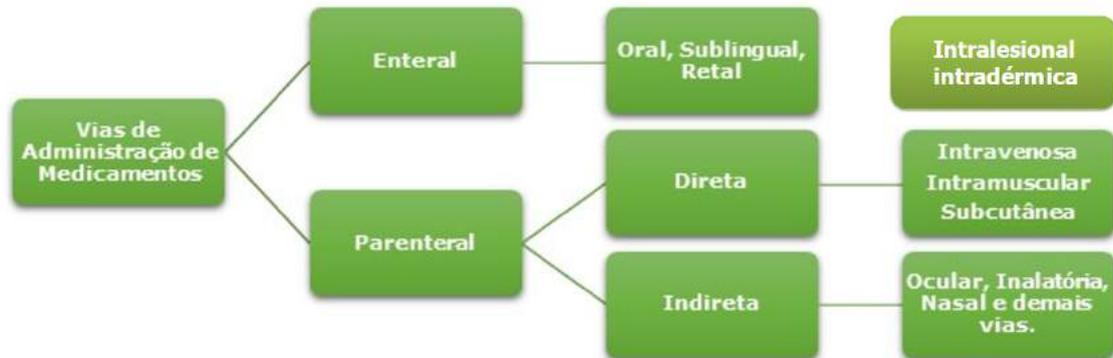
- Local de ação;
- Mecanismo de ação;
- Efeito terapêutico;



Fonte: Ícones Flaticon, 2022

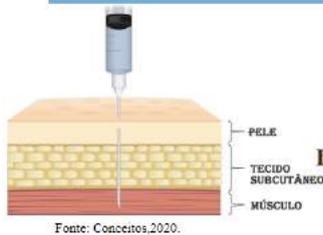


## Vias de administração de medicamentos



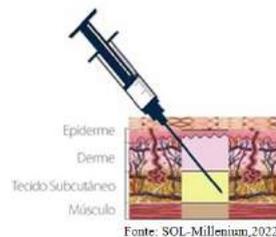
Fonte: <<https://enfermagemonline.com/vias-de-administracao-de-medicamentos/>>

## Vias de administração de medicamentos injetáveis



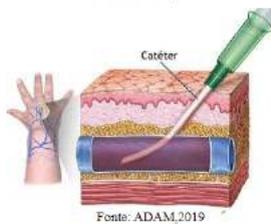
**Intramuscular (IM)**

Fonte: Conceitos,2020.



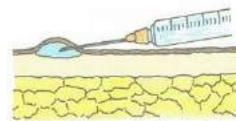
**Subcutânea (SC)**

Fonte: SOL-Millennium,2022



**Intravenosa (IV/EV)**

Fonte: ADAM,2019

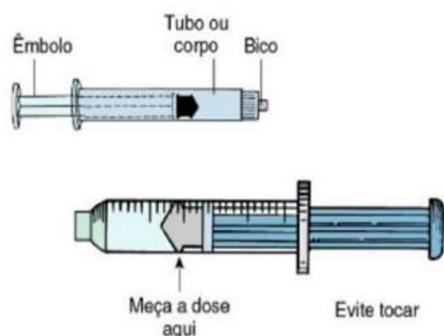


**Intradérmica (ID)**

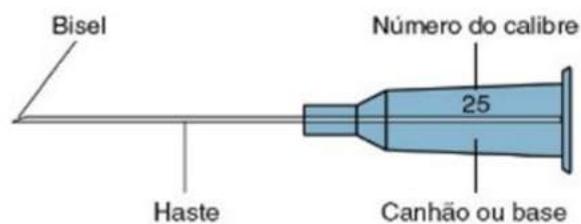
Fonte: repositório.furg.br,2012

## Conhecendo as partes de uma seringa e de uma agulha

### ➤ Partes de uma seringa



### ➤ Partes de uma agulha



Fonte: POTTER & PERRY, 2013

## Tipos de agulhas



TAMANHO	COR	UTILIZAÇÃO	APLICAÇÃO
25x8 e 30x8	VERDE	IM e EV	Soluções aquosas e oleosas
25x7 e 30x7	PRETO	IM e EV	Soluções aquosas
40x12	ROSA	Aspirar medicação	Soluções aquosas e oleosas
13x3,8	CINZA	SC e ID	Insulinas e vacinas
13x4,5	MARROM	SC e EV	Vacinas e soluções aquosas
20x5,5	ROXO	SC e EV	Vacinas e soluções aquosas
20x6	AZUL	SC e EV	Vacinas e soluções aquosas

Fonte: <https://enfermagemcomamor.com.br/index.php/2018/01/17/agulhaseseringas/>

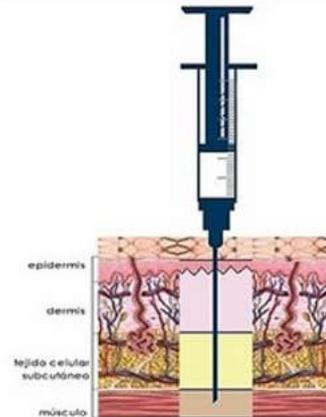
## Via intramuscular (IM)



É a via de administração de medicamentos diretamente no tecido muscular, sendo uma das mais usadas na prática.

São indicadas quando a substância é volumosa, irritante, oleosa ou pelo simples fato de almejar uma rápida absorção.

**Ângulo:** 90°  
**Bisel:** Lateralizado  
**Volume:** 2 - 5ml  
**Agulhas:** 30x8, 30x7, 25x8 ou 25x7

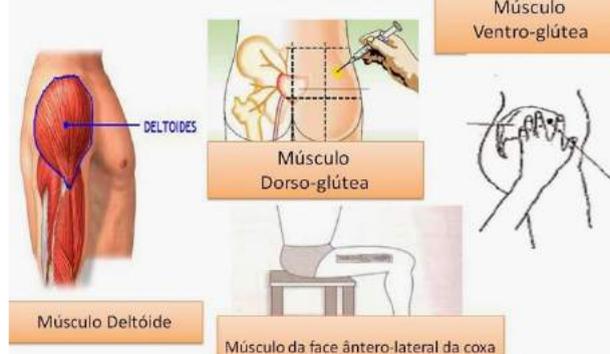


Fonte: SOL-Millemum,2022

## Via intramuscular (IM)

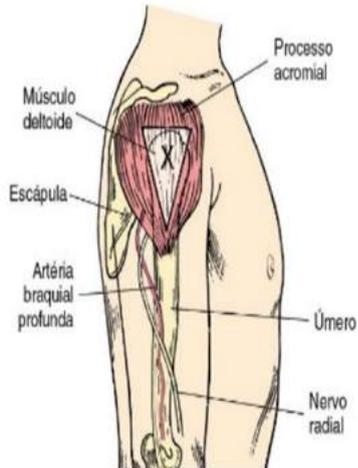


### Regiões indicadas, para aplicação de injeção intramuscular



Fonte: PostEnf,2020

## Via intramuscular (IM) - deltóide



Fonte: me.ufjf.br,2022

Face lateral do braço, aproximadamente 4 dedos abaixo do acrômio, no centro do músculo;

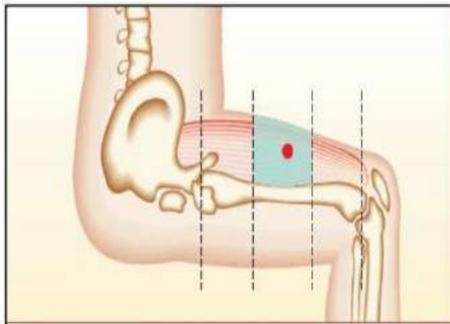
Ex: vacinas

Ângulo: 90°

Bisel: Lateralizado

Volume: Até 2ml

## Via intramuscular (IM) -vasto lateral da coxa



Fonte: UFJF.br,2019

Terço médio: um palmo do trocanter maior e um palmo acima do joelho

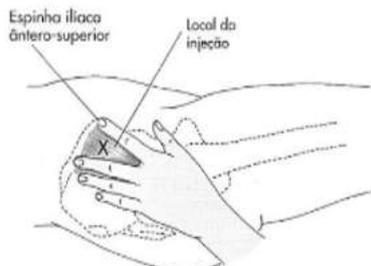
Obs: usado em lactentes

Ângulo: 90°

Bisel: Lateralizado

Volume: Até 3ml

## Via intramuscular (IM) - ventroglútea



Fonte: ipsemg.mg.gov.br, 2017

Colocar a mão não dominante no quadril do paciente, espalmando a mão sobre a espinha ilíaca ântero-superior;

Fazer a injeção no centro da área limitada pelos dois dedos abertos em V

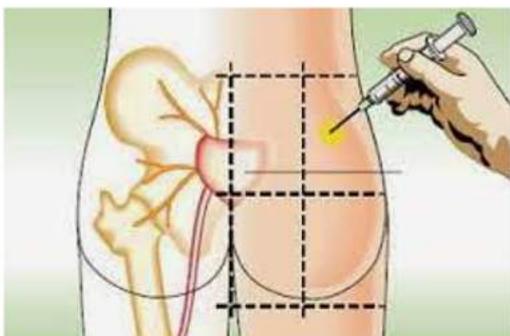
**Ângulo: 90°**

**Bisel: Lateralizado**

**Volume: Até 4ml**

**OBS: É considerada a via IM mais segura, apesar do seu pouco uso**

## Via intramuscular (IM) - dorsoglútea



Fonte: UFJF.br, 2019

Dividir o glúteo em 4 partes (prega glútea x linha escapular) e aplicar no quadrante superior externo

**Ângulo: 90°**

**Bisel: Lateralizado**

**Volume: Até 5ml**

**OBS: Não é indicada para crianças menores de 3 anos**

## Via intravenosa (IV/EV)



É a aplicação de medicamentos diretamente na corrente circulatória, por meio de uma veia. Essa via permite a administração de grandes volumes de líquidos com ação e efeitos imediatos, sendo muito usado no ambiente hospitalar.

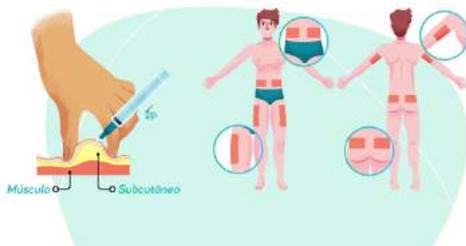
**Ângulo: 5° - 15°**  
**Bisel: Pra cima**  
**Equipamentos: Jelcro, scalp e seringa**

Fonte: enfermagemesucri2009.blogspot.com,2011

## Via subcutânea (SC)



### REGIÕES DE INSERÇÃO



É a administração de medicamentos realizada diretamente no tecido subcutâneo, sendo caracterizada por ter uma absorção mais lenta do que nos tecidos musculares

**Ângulo: 45° - 90°**  
**Bisel: Qualquer posição**  
**Volume: Até 2ml**

Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=NTwiMm6yvLM>

## Via intradérmica (ID)



**Ângulo: 5°- 15°**  
**Bisel: Pra cima**  
**Volume: Até 0,5ml**



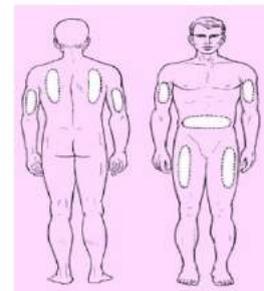
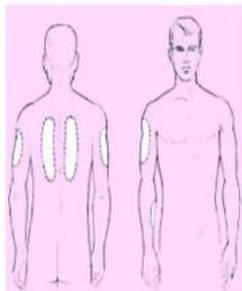
Fonte: ABCdaEnfermagem,2021

Como o nome já indica, ela aborda a região da derme do indivíduo e é comumente utilizada para testes alérgicos ou a vacina da BCG, e possui uma absorção lenta.

**Importante: Na hora da aplicação deve-se procurar uma área sem pelos, sem vascularização, sem cicatrizes, sem tatuagens ou qualquer outro empecilho**

## Locais de aplicação

- Face ventral do antebraço
- Face superior externa do braço
- Região escapular
- Porção superior do peito



Fonte: auxiliardasaude.blogspot.com,2012

## Aspectos éticos da administração de medicamentos injetáveis

**Imprudência:** Realizar uma ação sem o cuidado necessário. É uma atuação precipitada, insensata ou impulsiva.

**Imperícia:** Realizar um ato incompetente por falta de habilidade técnica; desconhecimento técnico; falta de conhecimento no exercício de sua profissão.

**Negligência:** Falta de dirigência incluindo desleixo, preguiça, indolência e descuido, podendo resultar da falta de observação dos deveres que as condutas exigem, caracterizando-se por inércia, inação, desatenção, passividade, sendo sempre de caráter omissivo.



Fonte: enfermagemflorence.com,2021

## Aspectos éticos da administração de medicamentos injetáveis

Resolução COFEN 564 /2017

### Proibições

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

**Art. 79** Prescrever medicamentos que não estejam estabelecidos em programas de saúde pública e/ou em rotina aprovada em instituição de saúde, exceto em situações de emergência.

**Art. 80** Executar prescrições e procedimentos de qualquer natureza que comprometam a segurança da pessoa.



Fonte: Ícone Flaticon,2022

## Aspectos éticos da administração de medicamentos injetáveis

### Deveres

**Art. 24** Exercer a profissão com justiça, compromisso, equidade, resolutividade, dignidade, competência, responsabilidade, honestidade e lealdade.

**Art. 25** Fundamentar suas relações no direito, na prudência, no respeito, na solidariedade e na diversidade de opinião e posição ideológica.

**Art. 26** Conhecer, cumprir e fazer cumprir o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem e demais normativos do Sistema Cofen /Conselhos Regionais de Enfermagem.

**Art. 27** Incentivar e apoiar a participação dos profissionais de Enfermagem no desempenho de atividades em organizações da categoria.



Fonte: Ícone Flaticon,2022

## Referências

Abreu, Mafalda. Farmacocinética e farmacodinâmica: O que é e quais as diferenças. Tua saúde, 2020.[Online]. Atualizado por Equipe Editorial do Tua Saúde em Maio de 2020. Revisão clínica por Mafalda Abreu, Farmacêutica em Junho de 2018. [Acesso 05 out 2021]. Disponível em:< <https://www.tuasaude.com/farmacocinetica-e-farmacodinamica/>>.

Brasil. Resolução nº 564, de 18 de julho de 2017. [Online] Cofen – Conselho Federal de Enfermagem [Acesso 06 out 2021] . Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017\\_59145.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html)>

Enfermagem S. Aspectos Éticos e Legais na Administração de Medicamentos [Online]. Sou Enfermagem. 2018 [Acesso 06 out 2021]. Disponível em: <<https://www.souenfermagem.com.br/fundamentos/administracao-de-medicamentos/aspectos-eticos-e-legais-na-administracao-de->>

Potter, Patricia A; Perry, Anne G. ; Elkin, Matha Keene. Procedimentos e intervenções de enfermagem. 5ª Edição. Rio de Janeiro : Elsevier;2013.



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



<sup>1</sup>CV:<http://lattes.cnpq.br/963632731837342>

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

<sup>3</sup>CV:<http://lattes.cnpq.br/6286200498122387>

**CAPÍTULO IX**  
**FÁRMACOS LAXATIVOS**

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

**Vannessa Maria Guedes Filgueira<sup>2</sup>**

**Daiana Beatriz de Lira e Silva<sup>3</sup>**



# Sumário

- **Fisiologia intestinal**

Escala de fezes de Bristol

- **Constipação intestinal**

Causas

Tratamento

- **Laxativos**

Mecanismo de ação

Classificação



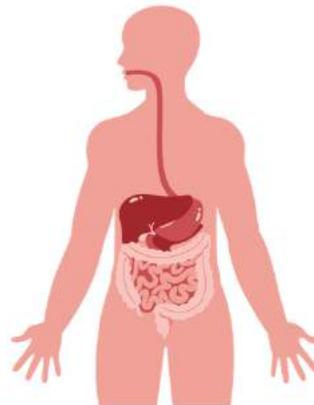
Fonte: Canva,2022

## Fisiologia intestinal

A fisiologia intestinal funciona, basicamente, através do manejo de fluidos e da motilidade intestinal, o conjunto desses dois elementos é que leva a uma adequada produção das fezes.

### Manejo de fluidos

Geralmente, o indivíduo recebe no tubo digestivo cerca de 10 L de água por dia. Sendo desses, 1-2L por ingestão oral e 8L por secreções orgânicas do próprio trato gastrointestinal.



Fonte: Canva,2022

# Escala de fezes de Bristol



Fonte: adaptado do estimanutricao.com.br, 2021



Fonte: Carva, 2021

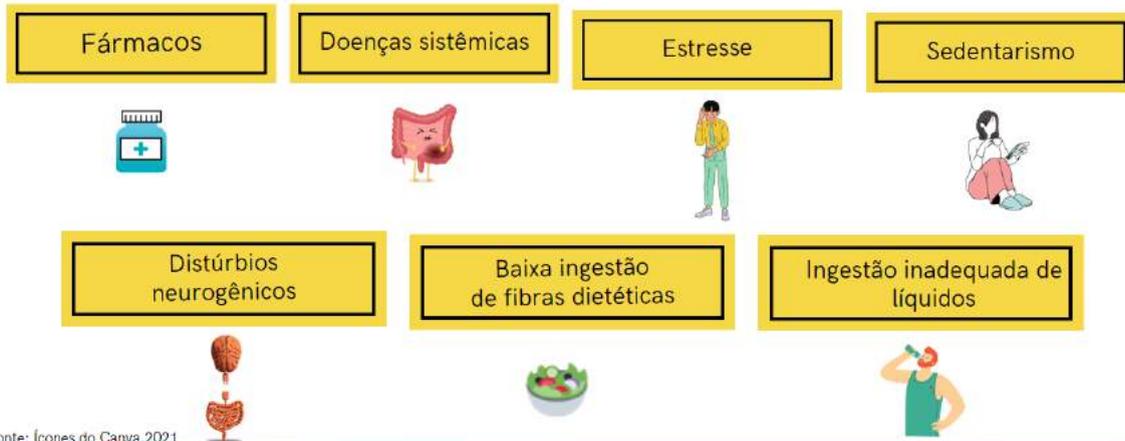
## Constipação intestinal

Não se tem uma definição específica!

É um sintoma, não uma enfermidade

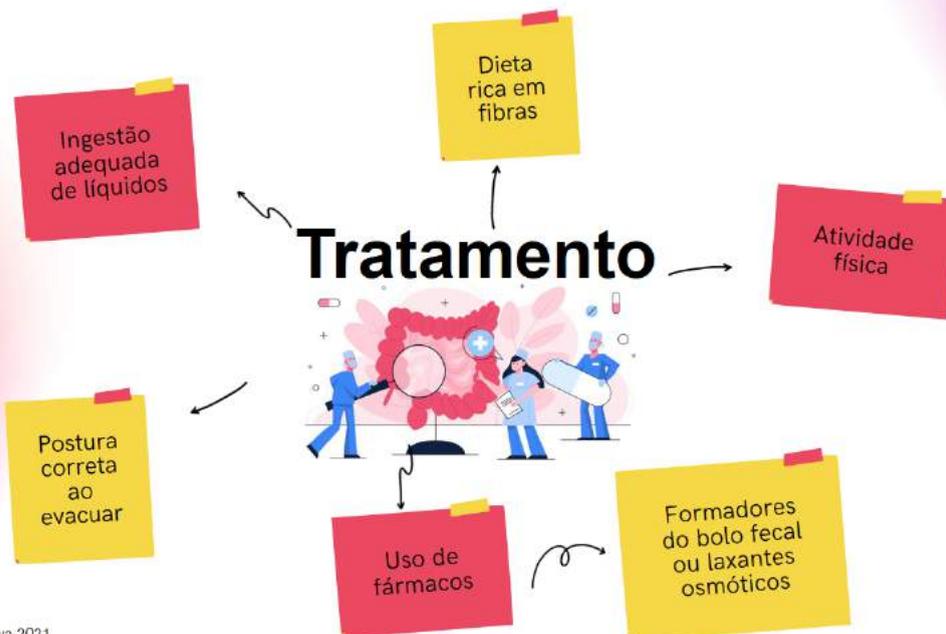
15 - 30% da população tem episódios de constipação que motivam a consulta médica

# Causas



Fonte: Ícones do Canva, 2021

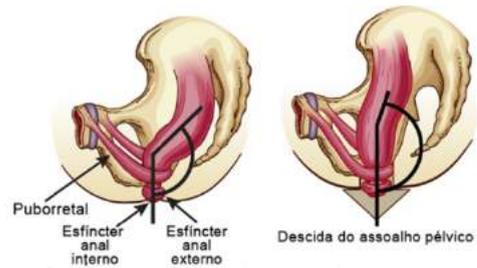
# Tratamento



Fonte: Canva, 2021

## Postura correta ao evacuar

A anatomia do cólon tem uma torção natural que mantém a continência. O ato de sentar interrompe o fluxo do bolo fecal, pois o músculo puborretal relaxa parcialmente, uma vez que mantém o cólon dobrado. Quando estamos na posição correta, o músculo puborretal relaxa completamente, o qual permite que o cólon esvazie por completo.



Fonte: drjulianopimentel.com.br, 2019

## A posição de cócoras melhora a capacidade de evacuar!



Fonte: drmarcelomarciano.com.br, 2020

# Laxativos



Administrados antes de cirurgias



A maioria das pessoas não necessita de laxativos



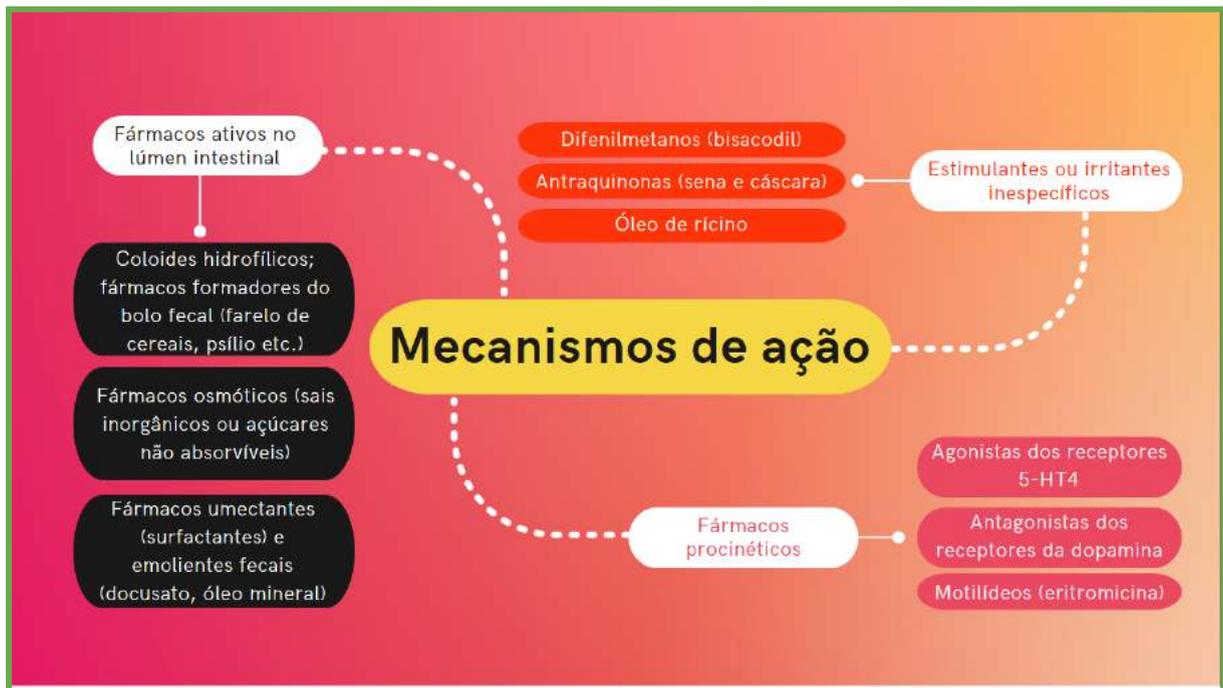
O aspecto das fezes depende do teor de fibras da dieta



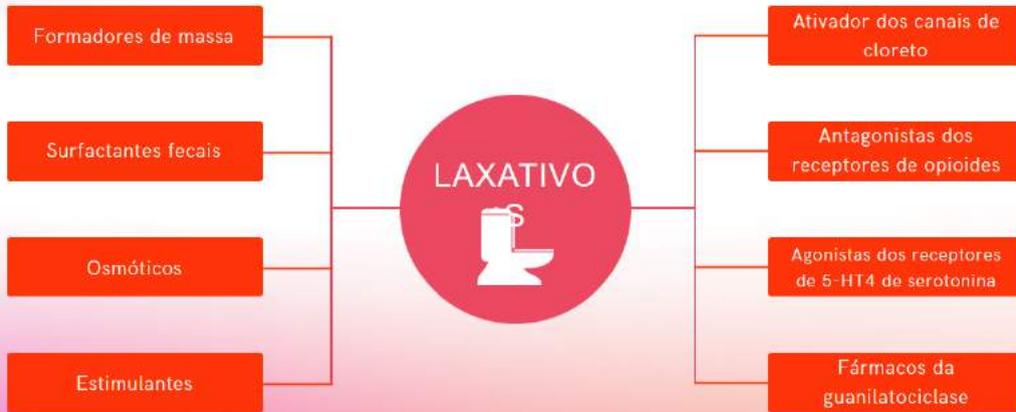
É melhor tratar a constipação com alternativas não medicamentosas



Fonte: Canva,2021



# Classificação



Fonte: Canva,2021

## 1. Formadores de massa

Aumentam o volume das fezes e podem ser usados por tempo prolongado.



Fonte: Universo integral, s.d.

Atenção! Útil na constipação simples, crônica associada ao cólon irritável ou a grávidas

## 2. Surfactantes Fecais

Amolecem o material fecal, permitindo a penetração de água e lipídeos.



Fonte: Fármaco Pharma, s.d.

## 2. Surfactantes Fecais

Amolecem o material fecal, permitindo a penetração de água e lipídeos.



Fonte: Drogaria Venâncio, s.d.



Fonte: Tua Saúde, 2020.

## 2. Surfactantes Fecais

Amolecem o material fecal, permitindo a penetração de água e lipídeos.



Fonte: Drogeria Araújo, s.d.

Atenção! Risco de aspiração! O óleo mineral "pesado" não deve ser ingerido ao deitar e o óleo mineral "leve" não deve ser administrado por via oral.

## 3. Osmóticos

São compostos solúveis, porém não absorvíveis, que aumentam a liquefação das fezes, devido a um aumento obrigatório da água fecal.



Fonte: GARCE-CE, 2021

### 3. Osmóticos

São compostos solúveis, porém não absorvíveis, que aumentam a liquefação das fezes, devido a um aumento obrigatório da água fecal.



Fonte: Drogeria Venancio, s.d.

Atenção! Não deve ser usado por longos períodos por pacientes com insuficiência renal, risco de hipermagnesemia.

### 3. Osmóticos

São compostos solúveis, porém não absorvíveis, que aumentam a liquefação das fezes, devido a um aumento obrigatório da água fecal.



Fonte: Soim el nature, s.d.



Fonte: Ultrafarma, s.d.

### 3. Osmóticos

São compostos solúveis, porém não absorvíveis, que aumentam a liquefação das fezes, devido a um aumento obrigatório da água fecal.



### 4. Estimulantes (Catárticos)



## 4. Estimulantes (Catárticos)



Atenção! Deglutar o comprimido sem mastigar e evitar a ingestão de leite ou antiácidos na primeira hora depois do uso.

## 4. Estimulantes (Catárticos)



## 4. Estimulantes (Catárticos)



Fonte: Drogeria Araújo, s.d.

### Óleo de Rícino

Derivado das sementes da *Ricinus communis* (mamona)

Sofre hidrólise no intestino delgado, formando glicerol e ácido ricinoleico

Atua no int. delgado estimulando a secreção de líquidos e eletrólitos

Ingestão em jejum (4ml): efeito laxante entre 1 a 3h

Dose habitual para efeito catártico: 15 a 60ml para adultos

Efeitos tóxicos potenciais no epitélio intestinal e nos neurônios entéricos

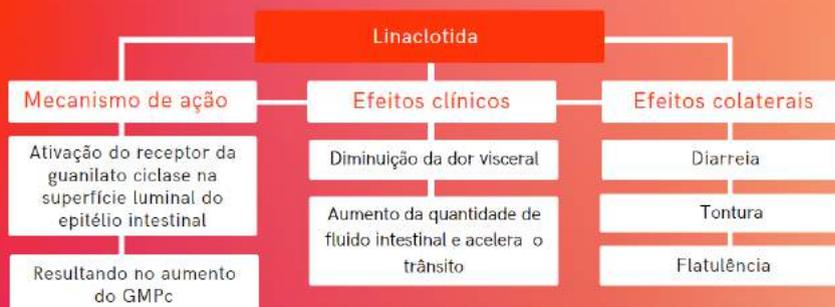


Mamona

Fonte: Atlas Veg UFSC, 2019.

## 5. Ativador dos canais de cloreto

É o aumento das secreções na luz intestinal por meio da ativação de canais de cloro na membrana apical do epitélio gastrointestinal.



Fonte: Cliniber, 2014.

## 5. Ativador dos canais de cloreto

É o aumento das secreções na luz intestinal por meio da ativação de canais de cloro na membrana apical do epitélio gastrointestinal.



Fonte: Pharmadoor, 2021.

## 6. Antagonistas dos receptores de opioides

Principal classe de analgésicos como paliativos e tratamento do câncer

Terapia aguda e crônica pode causar constipação intestinal

Tratamento com antagonistas de receptor opioide- $\mu$  que atuam na periferia

Utilizado após procedimentos cirúrgicos e causa íleo pós-operatório



Fonte: Canva, 2021

## 6. Antagonistas dos receptores de opioides

### Metilnaltrexona

Restrito a periferia e sem ação antianalgésica

Aumenta o trânsito GI, mas não reduz o tempo de evacuação

Utilizada em pacientes em cuidados paliativos

Administrada como injeção subcutânea (0,15mg/kg) a cada 2 dias



Fonte: Pharmadoor, s.d.

### Alvimopan

Uso a curto prazo para reduzir o período de ileo pós-operatório

Administração por via oral: 12mg em até 5h antes da cirurgia e 2 vezes ao dia no pós-operatório durante até 7 dias

Possibilidade de toxicidade vascular



Fonte: MFR, s.d.

### Dexpantenol

Álcool do ácido pantotênico (aumento da síntese de ACh)

Injetado após grandes cirurgias abdominais (ileo paralítico)

Administrado por via intramuscular (200-500 mg) imediatamente e 2h após e a cada 6h

Pode causar leve hipotensão e dispneia e irritação local



Fonte: Empower Pharmacy, 2020.

## 7. Antagonistas dos receptores de serotonina

Os neurônios entéricos estimulam a contração intestinal proximal e o relaxamento intestinal distal.



Fonte: Drogaria Minas-Brazil, s.d.



Fonte: Bluesoft Cosmos, s.d.

## 8. Fármacos da guanilato-ciclase

Peptídeo de 14 aminoácidos  
agonista da guanilatociclase C

Liga-se ao receptor da guanilatociclase-  
C na superfície luminal dos enterócitos  
intestinais

Ativa o canal de condutância  
transmembrana da fibrose cística

Estimula a secreção intestinal de líquido

Utilizado no tratamento da SII-C e da  
constipação crônica

Linaliclotida



Fonte: Indiamart, s.d.



Fonte: Indiamart, s.d.

## Atenção!

A utilização dos laxantes pode levar a complicações agudas como desidratação, por exemplo, especialmente em pacientes idosos e complicações crônicas, principalmente com uso de laxantes irritativos ou estimulantes, onde estes podem promover lesões neurológicas intestinais com seu abuso, levando a maior dependência desses fármacos para conseguir evacuar. Por isso, não pratique a automedicação! Aos primeiros sinais de constipação, busque atendimento especializado.



Fonte: Canva, 2021

# Referências

Katzung, Bertram G.; TREVOR, Anthony J. (Orgs.). Farmacologia básica e clínica. 13 ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2017. 1202 p.

Brunton, L.L. Goodman & Gilman: As Bases Farmacológicas da Terapêutica. 12ª ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2012.



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



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

<sup>2</sup>CV:<http://lattes.cnpq.br/0789874884723252>

<sup>3</sup>CV:<http://lattes.cnpq.br/5340668208265043>

**CAPÍTULO X**  
**CIRROSE HEPÁTICA**

**Alyson Furtunato Epaminondas<sup>1</sup>**

**Lais Batista Mendes<sup>2</sup>**

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

**Daiana Beatriz de Lira e Silva<sup>4</sup>**





## O que é?

A cirrose hepática é uma patologia na qual se encontra em um estágio final de um dano hepático crônico. É caracterizada por uma troca da estrutura normal do fígado por nódulos fibrosos.

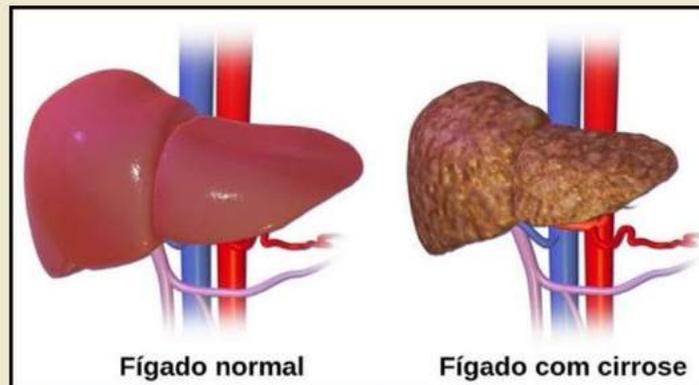


## Curiosidades sobre o fígado

- |   |   |
|---|---|
| 1 | O fígado é uma das maiores estruturas do nosso corpo, com aproximadamente 5% do peso corporal em um adulto.   |
| 2 | Possui funções diversas, como: armazenamento, regeneração e equilíbrio biológico.   |
| 3 | Localiza-se na região do quadrante superior direito do abdome, logo abaixo do rebordo costal direito.   |
| 4 | Nele encontramos uma divisão de quatro lobos, sendo eles: lobos direito e esquerdo visto anteriormente e, lobos quadrado e caudado vistos posteriormente. |

## Importância do fígado

- 1 **Metabolizar diversas substâncias, como:**
  - gorduras;
  - carboidratos;
  - proteínas.
- 2 **Desenvolvimento das funções enzimáticas**
- 3 **Eliminar toxinas**



Fonte: [https://static.medicoresponde.com.br/edn.amproject.org/0/98206/static.medicoresponde.com.br/imagens/img/ct/cirros\\_c.jpg](https://static.medicoresponde.com.br/edn.amproject.org/0/98206/static.medicoresponde.com.br/imagens/img/ct/cirros_c.jpg)



Fonte: <https://meduadonamos.com.br/especialidades/figado/doencas-hepaticas/cirrose-e-complicacoes/cirrose/>

## Classificação da Cirrose Hepática

### Cirrose hepática compensada:

- o tecido hepático passa a ser degradado de forma moderada. Geralmente sem sintomas.

### Cirrose hepática descompensada:

- o dano hepático é maior e a progressão pode ser levada para uma deterioração da função cerebral, chamada de encefalopatia hepática.



## Principais causas da Cirrose



**Excesso de ingestão  
alcoólica**



**Hepatites virais**



**Hepatite autoimune**



**Esteatose hepática não alcoólica**

Fonte: ícones do Cariva, 2021

### Excesso de ingestão alcoólica

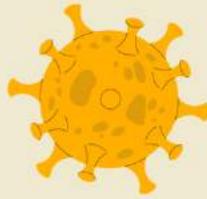
O consumo em excesso de bebidas alcoólicas de maneira frequentes pode causar lesões permanentes no fígado. As mulheres são acometidas de forma mais fácil do que os homens.



Fonte: ícones do Cariva, 2021

## Hepatites virais

Conhecida como inflamação do fígado.  
No qual o vírus da Hepatite B é transmitida por meio de doenças sexuais e o vírus da Hepatite C é transmitida por exposição a sangue contaminado.



Fonte: Ícone do Canva, 2021

## Hepatite autoimune

Quando o fígado sofre alguma lesão e, com isso, o sistema imunológico começa a produzir anticorpos contra as células do próprio fígado, por achar que é um corpo estranho.



Fonte: Ícones do Canva, 2021

## Esteatose hepática não alcoólica

Fígado gorduroso, que acomete principalmente as pessoas obesas, com diabetes e desnutrição. Esse excesso de gordura faz com que as células do fígado sofram danos e inflamações.



Fonte: Ícones do Canva, 2021.

**A desnutrição é um fator que corrobora diretamente para evolução da doença. Essa desnutrição é decorrente de:**



• Vômitos;



• Dificuldade em defecar;

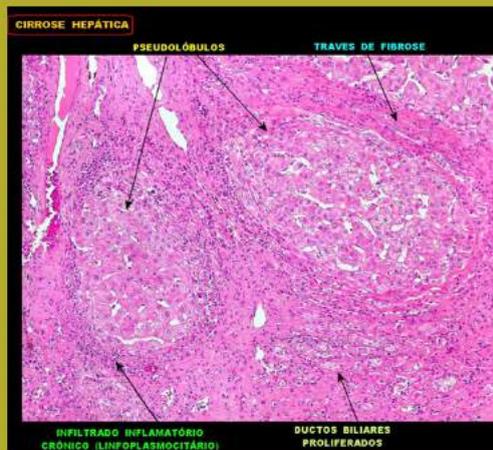


• Enjoos.

Fonte: Ícones do Canva, 2021.



**Na cirrose hepática, células normais se tornam um tecido fibroso semelhante a uma cicatriz;**



Fonte: <http://anatomiaunicamp.br/Dica74998+++jpg>

## Principais sintomas da Cirrose

Na sua fase inicial é uma patologia que não apresenta sintomas mais evidentes.

### Sintomas não muito específicos:



- perda de apetite;



- fraqueza;



- problemas ósseos.

Fonte: ícones do Carnua, 2021

## Principais complicações da Cirrose

### Insuficiência hepática:

passa a ser o resultado da destruição que esta acontecendo com os hepatócitos.

### Características:

- perda de apetite;
- cansaço;

- a icterícia: pele com coloração amarelada, devido a abundância de bilirrubina no sangue.



Fonte: MD Saúde, 2012.

- ascite: comumente conhecido como barriga d'água, na qual a abundância de líquidos causa inchaço abdominal.



### Causas:



- cirrose;



- hepatites virais;



- medicamentosa.

### Tratamento:



- transplante de fígado;



- reeducação e restrição alimentar.

Fonte: Ficones do Carina, 2021

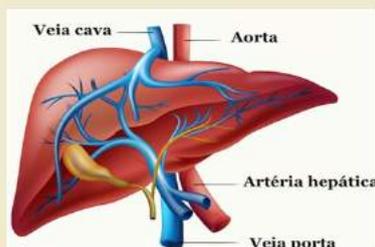
## Hipertensão Portal

A hipertensão portal na cirrose é a advinda do aumento da pressão vascular em direção à circulação portal.

### Classificação:

- **Pré-hepática:** a resistência vascular na veia porta antes de entrar no fígado;
- **Pós-hepática:** a resistência acontece nas veias que saem do fígado;

- **Intra-hepática:** a resistência acontece em vários locais e é a responsável pela cirrose.



Fonte: Cientistas Feminina, 2019.

### Características clínicas:

- Ascite
- Hemorragias do trato digestório.

## Carcinoma Hepatonuclear

O carcinoma hepatonuclear é considerado um dos tumores malignos mais frequentes acometendo o trato digestório.

### Causas:



- vírus das hepatites B e C;



- Álcool;



- Toxinas oriundas de fungos chamadas de aflatoxinas.

Fonte: ícones do Carna, 2021

### Diagnósticos:



- Tomográfica computadorizada;



- Ressonância magnética;



- Análise patológico do fígado.

### Tratamentos:

Existem variáveis como aspecto do tumor e condição clínica do paciente que ajuda a induzir um tratamento específico para cada paciente.

Dentre eles podemos citar:



- Tratamento cirúrgico: melhor taxa de sobrevivida;



- Quimioterapia e radioterapia;



- Cateterismo de artéria hepática e veia porta;



- Transplante de fígado.

# Imagens de um Carcinoma Hepatonuclear



Fonte: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541216300750>



Fonte: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541216300750>

## Como prevenir a Cirrose?

A recomendação para diminuir as probabilidades de adquirir uma cirrose são:

- Vacinar contra Hepatite B;
- Não compartilhar seringas;
- Usar preservativos;
- Evitar o excesso de ingestão alcoólica.



## Referências

- Ducatti L, Haddad LBP, Meyer A, Nacif LS, Arantes RM, Martino RB, et al. Cirrhotic patients with acute kidney injury (aki) have higher mortality after abdominal hernia surgery. *Abcd. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)* [online]. 2021, v. 34, n. 03. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abcd/a/5fX3YhQpJ5NX6hnBvRnkqsG/?lang=en#>.
- Javaid N, Iqbal AZ, Hameeda M. Manejo nutricional da cirrose hepática e suas complicações em pacientes hospitalizados. *V. 58, n. 02; 2021.* Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ag/a/87RkFNgRZvcNVDNnWKL854y/abstract/?lang=pt#>.
- Lida VH, da Silva TJ, da Silva ASF, da Silva LFF, Alves VAF. Cirrose Hepatica: aspectos morfológicos relacionados as suas possíveis complicações. Um estudo centrado em necropsia. *V. 41; n.1; 2005.* Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpml/a/bst6s87yhp3lltvy4g6bxln/?format=pdf&lang=pt>.
- Martínez J, Lledó JL, Aicart-Ramos M, Mateos B, Albillos A. Carcinoma hepatocelular. *Ed 12. ScienceDirect; 2016.* Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541216300750#>.
- Silva ISS. Cirrose Hepatica. São Paulo: RBM: revista brasileira de medicina; 2010. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-549530>.
- Pinheiro P. Cirrose hepática: sintomas, causas e tratamentos. *MD.Saúde; 2021.* Disponível em: <https://www.mdsaude.com/gastroenterologia/cirrose-hepatica/>

<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/7949218813126124>

<sup>4</sup>CV:<http://lattes.cnpq.br/5340668208265043>

## CAPÍTULO XI

### LIPEDEMA

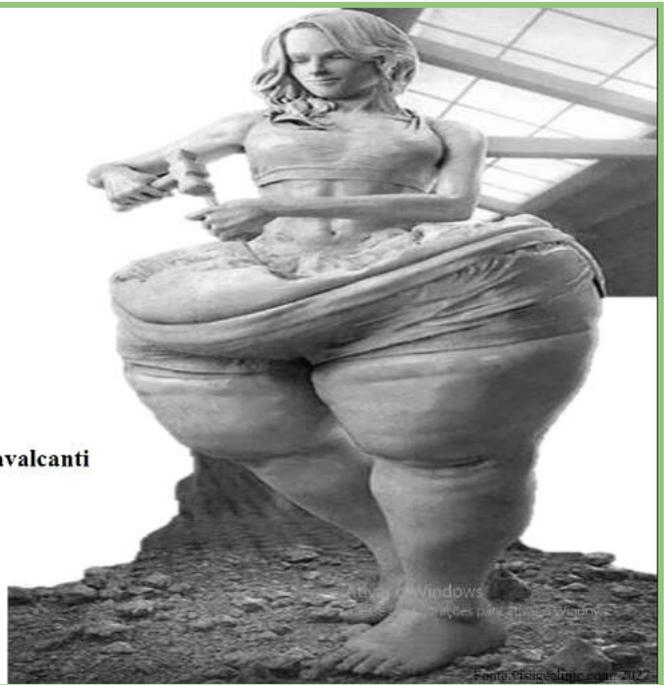
**Claudia Cavalcante Dias<sup>1</sup>**

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

**Aurilene Josefa Cartaxo de Arruda Cavalcanti<sup>3</sup>**

## LIPEDEMA

**Claudia Cavalcante Dias  
Betânia Maria Pereira dos Santos  
Aurilene Josefa Cartaxo de Arruda Cavalcanti**



## Lipedema – princípios gerais

Doença crônica, dolorosa e progressiva, caracterizada pela deposição anormal de tecido adiposo subcutâneo, ocasionando o aumento de volume bilateral e desproporcional, principalmente dos membros inferiores.

Estes depósitos anormais são caracterizados histologicamente pela presença de adipócitos hipertroficados, células inflamatórias e extravasamento de componentes de vasos sanguíneos e linfáticos.

Acomete principalmente mulheres (cerca de 11%) e se inicia geralmente entre a puberdade e a terceira década de vida.



Fonte: institutolipedemabarsil, 2022.

Fonte: Silva CM, Ritzmann IG, Beneli BF, Lima GF, Atique SG, 2020.

## Lipedema – princípios gerais

Embora seja uma patologia antiga, o lipedema foi caracterizado pela primeira vez pelos doutores Edgar Van Nuys Allen e Edgar Alphonso Hines Jr, em 1940.

A etiologia e a fisiopatologia ainda não é totalmente definida, porém estudos apontam que esteja relacionada à suscetibilidade poligênica associada a distúrbios hormonais, microvasculares e linfáticos.



Fonte: Google imagens, 2022.

Fonte: Amato ACM, Amato FCM, Benitti DA, Santos RV, 2020.

## Lipedema – princípios gerais

O diagnóstico é clínico, definido pela desproporção simétrica do acúmulo de gordura nas extremidades inferiores, acompanhado principalmente por dor em peso e por edema ortostático.

É comum erros no diagnóstico decorrentes da similaridade com outras patologias como o linfedema e a obesidade.



Fonte: Google imagens, 2022.

Fonte: Amato ACM, Amato FCM, Benitti DA, Santos RV, 2020.

## Lipedema x Linfedema

Apesar da semelhança dos nomes, essas patologias se diferenciam.

Lipedema	Linfedema
Acúmulo de gordura	Excesso de líquido
Acomete as duas pernas ou os dois braços proporcionalmente	Acomete só um membro, deixando-o maior e mais largo do que o outro
Origem genética	Causado por uma falha no sistema linfático
O indivíduo já nasce com o problema, o qual se desenvolve ao longo da vida devido a alterações hormonais específicas	Pode surgir após erisipela, em indivíduos que estão em um momento pós-cirurgia ou em indivíduos que passam longo período de tempo sem se movimentar, como os acamados



Fonte: Google imagens, 2022.



Fonte: clinicaangus.com.br, 2018.

Fonte: Amato ACM, Markus DV, Santos RV, 2020.

## Lipedema x Obesidade

O lipedema também é comumente confundido com obesidade dificultando o diagnóstico e o tratamento, os quais são imprescindíveis para a qualidade de vida do paciente.

Lipedema	Obesidade
Acúmulo de gordura geralmente em membros inferiores	Acúmulo de gordura em todo o corpo
Origem genética	Causada principalmente por alimentação irregular e sedentarismo
Aparece em momentos específicos da vida, especialmente com alterações hormonais, como puberdade, gravidez e menopausa	Pode surgir em qualquer fase da vida do indivíduo



Fonte: vidaeacao.com.br, 2021.

Fonte: Amato ACM, Markus DV, Santos RV, 2020.

## Lipedema - consequências

Tal patologia gera problemas psicossociais para a maioria dos acometidos devido à dor e ao aumento excessivo dos membros afetados, o que muitas vezes limitam a capacidade de locomoção ou a prática de exercícios. Além disso, em casos graves pode causar afastamento do trabalho ou levar à incapacidade ocupacional.

Os problemas emocionais vivenciados pelas mulheres com lipedema, devido ao excesso de peso mal distribuído, envolvem constrangimento, ansiedade e depressão, os quais prejudicam a qualidade de vida como um todo.



Fonte: ocirurgiaovascular.com.br, 2019.

Fonte: Silva CM, Ritzmann IG, Beneli BF, Lima GF, Atique SG, 2020.

## Lipedema - sintomas

- Inchaço, especialmente quando o indivíduo passa muito tempo em pé
- Dor nas pernas e joelhos, mesmo em repouso
- A gordura da região afetada é dificilmente eliminada mesmo com dieta e exercício físico
- Dor moderada à intensa ao realizar pressão digital nos membros afetados
- Hematomas frequentes e sem causa específica
- Presença de nódulos de gordura
- Celulite
- Corpo desproporcional (parte inferior muito maior do que a superior)
- Perda da mobilidade, especialmente quando a doença está em estágio mais avançado



Fonte: Google imagens, 2022.



Fonte: seculodiario.com.br, 2022.

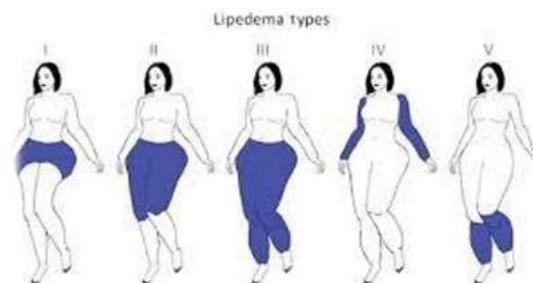
Fonte: Amato ACM, Amato FCM, Benitti DA, Amato LGL, 2020.

## Lipedema - tipos

O lipedema é classificado em 5 tipos e 4 estágios.

Os tipos estão relacionados com a área de acometimento e alguns pacientes podem apresentar mais de um tipo.

- Tipo I: pélvis, glúteos e quadril
- Tipo II: glúteos até os joelhos com coxim gorduroso dobrado em volta da parte de dentro do joelho
- Tipo III: glúteos até tornozelos
- Tipo IV: braços
- Tipo V: perna inferior



Fonte: vascular.pro, 2020.

Fonte: Silva CM, Ritzmann IG, Beneli BF, Lima GF, Atique SG, 2020.

## Lipedema - estágios

Os estágios são caracterizados de acordo com textura da pele e formação do tecido.

- Estágio I - pele de aparência normal, mas com a hipoderme aumentada
- Estágio II - pele irregular, endurecida e retraída sobre nódulos palpáveis
- Estágio III - acúmulos de gordura que formam dobras e deformam a superfície da pele
- Estágio IV - ocorre linfedema concomitante



Fonte: msaude digital, 2020.

Fonte: Silva CM, Ritzmann IG, Beneli BF, Lima GF, Atique SG, 2020.

## Lipedema não tem cura, mas tem controle!

O lipedema é uma condição progressiva, ou seja, se não for tratado vai progredir, piorar e levar a problemas secundários.



Fonte: Silva CM, Ritzmann IG, Beneli BF, Lima GF, Atique SG, 2020.

## Lipedema - tratamento

Envolve uma abordagem multidisciplinar, a qual pode optar por estratégias conservadoras ou cirúrgicas.

### Tratamento conservador



Fonte: Google imagens, 2022.

### Tratamento cirúrgico



Fonte: Google imagens, 2022.

Fonte: Silva CM, Ritzmann IG, Beneli BF, Lima GF, Atique SG, 2020.

## Lipedema – tratamento conservador

- Alimentação saudável, principalmente alimentos naturais e antiinflamatórios
- Prática regular de atividade física
- Controle do peso
- Compressão elástica
- Drenagem linfática
- Plataforma vibratória
- Suplementos e medicamentos específicos



Fonte: 1zoom.me, 2022.



Fonte: Google imagens, 2022.



Fonte: Google imagens, 2022.

Fonte: Amato ACM, Benitti DA. Lipedema. Prog atualiz clín med. 2019

## Lipedema – tratamento cirúrgico

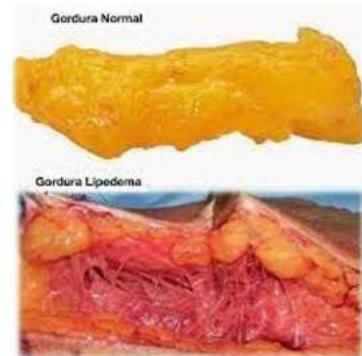
Mesmo que a cirurgia seja necessária, o tratamento conservador deve ser mantido, visto que auxilia o pré-operatório e diminui a inflamação.

O procedimento cirúrgico realizado é a lipoaspiração tumescente, a qual se difere da lipoaspiração convencional devido a um líquido injetado sob a pele, com substâncias que diminuem o sangramento e auxiliam na anestesia, objetivando a preservação dos vasos linfáticos.



Fonte: Google imagens, 2022.

Fonte: Amato ACM, Benitti DA. Lipedema. Prog atualiz clin med. 2019



Fonte: sbacvsp.com.br, 2022.

## Referências

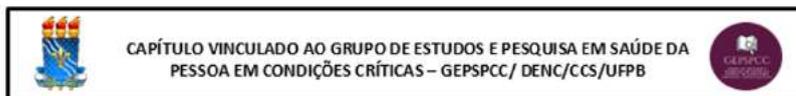
Silva CM, Ritzmann IG, Beneli BF, Lima GF, Atique SG. Lipedema: definição, sintomas, diagnóstico e tratamento. Rev corp hippoc. 2020 Jan; 27(1).

Amato ACM, Amato FCM, Benitti DA, Santos RV. Tradução, adaptação cultural e validação do questionário de avaliação sintomática do lipedema (QuASiL). Jorn vasc bras. 2020 Ago; 19: 1-8.

Amato ACM, Markus DV, Santos RV. Lipedema associado a obesidade, linfedema e insuficiência venosa: relato de um caso. Rev diag trat. 2020 Jan; 25(1) 4-8.

Amato ACM, Benitti DA. Lipedema. Prog atualiz clin med. 2019; 16(3) 9-49.

Amato ACM, Amato FCM, Benitti DA, Amato LGL. Criação de questionário e modelo de restreamento de lipedema. Jorn vasc bras. 2020; 1-7.



<sup>1</sup>CV : <http://lattes.cnpq.br/6971297466430798>

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

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

## CAPÍTULO XII

### **HANSENÍASE E O ENFRENTAMENTO AO ESTIGMA: APRESENTAÇÃO DA ESCALA DE ESTIGMA ADAPTADA PARA APLICAÇÃO EM PESSOAS ACOMETIDAS PELA HANSENÍASE**

**Alany Bezerra da Rocha Alves<sup>1</sup>**



## Hanseníase

- Doença infecciosa – transmissível, de evolução crônica e lenta;
- Causada por *Mycobacterium leprae* (bacilo);
- Acomete pele e nervos;
- Tem tratamento e cura, mas com desafios para controle;
- Incapacidades físicas – diagnóstico tardio;
- Manutenção do estigma.



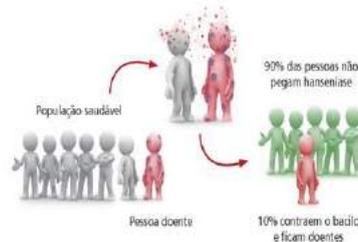
Fonte: Google imagens, 2021



Fonte: dermatosaude.com.br, 2018

## Transmissão

- Vias aéreas superiores: mucosa nasal e orofaringe, contato prolongado;
- Um longo período de incubação, em média de 2 a 7 anos;
- Dependem da resposta do sistema imunológico do indivíduo;
- Transmissão ocorre por meio de uma pessoa doente com a forma infectante da hanseníase (forma MB) sem tratamento.
- Com alta infectividade e baixa patogenicida



Fonte: unifesp.br, 2021

## Manifestações Clínicas - Dermatológicas

- ✓ Áreas da pele, ou manchas esbranquiçadas (hipocrômicas), acastanhadas ou avermelhadas, com alterações de sensibilidade ao calor e/ou dolorosa, e/ou ao tato;
- ✓ Pápulas, tubérculos e nódulos (caroços);
- ✓ Diminuição ou queda de pelos, localizada ou difusa, especialmente nas sobrancelhas (madarose);
- ✓ Pele infiltrada (avermelhada), com diminuição ou ausência de suor no local.



Fonte: Google Imagens, 2021

## Manifestações Clínicas - Neurológicas

- ✓ Formigamentos, choques e câimbras nos braços e pernas, que evoluem para dormência;
- ✓ Dor, choque e/ou espessamento de nervos periféricos;
- ✓ Diminuição e/ou perda de sensibilidade nas áreas dos nervos afetados, principalmente nos olhos, mãos e pés;
- ✓ Diminuição e/ou perda de força nos músculos inervados por estes nervos, principalmente nos membros superiores e inferiores e, por vezes, pálpebras.



Fonte: Jundiai.sp.gov.br, 2018

## Classificação da hanseníase

<b>Paucibacilar (PB)</b>	Presença de até 5 lesões localizadas em uma mesma região anatômica e/ou apenas um tronco nervoso comprometido.
<b>Multibacilar (MB)</b>	Presença de 6 ou mais lesões de pele e/ou presença de lesões em mais de uma região anatômica e/ou presença de mais de um tronco nervoso acometido e/ou baciloscopia positiva.

Fonte: Ministério da Saúde (2017) [2].

## Formas clínicas

- Classificação de Madri que é baseada em aspectos clínicos da doença.



Forma Indeterminada (HI)



Forma Tuberculóide (HT)



Forma Dimorfa (HD) ou Borderline



Forma Virchowiana (HV)

Fonte: Google imagens 2021

## Indeterminada (PB)

- ✓ Manchas esbranquiçadas (manchas hipocrômicas) de limites imprecisos e com alteração de sensibilidade;
- ✓ Ausência de comprometimento de troncos nervosos periféricos;
- ✓ Baciloscopia negativa.



Fonte: Google imagens.2021

## Tuberculóide (PB)

- ✓ Caracteriza-se por lesões com bordas bem delimitadas, são eritematosas ou hipocrômicas nítidas e bem definidas;
- ✓ Queda de pelos e alteração das sensibilidades térmica, dolorosa e tátil;
- ✓ Dano neural precoce de instalação rápida e recuperação difícil;
- ✓ Baciloscopia negativa.



Fonte: Google imagens 2021

## Dimorfa (MB)

- ✓ Oscila entre as manifestações das formas Tuberculóide e Virchowiana;
- ✓ As lesões assume um tom ferruginoso;
- ✓ Comprometimento neurológico e episódios reacionais são frequentes;
- ✓ Alto risco de desenvolver incapacidades físicas;
- ✓ Baciloscopia pode ser negativa ou positiva.



Fonte: Google imagens 2021

## Complicações



Pé Caído



Mão em garra



Úlceras



Lagoftalmo



Reabsorção óssea

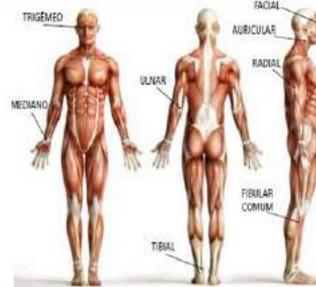
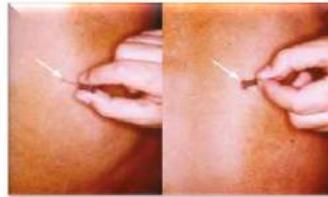
Fonte: Google imagens 2021

## Prevenção e Tratamento de Incapacidades

- Conjunto de medidas visando evitar a ocorrência de danos físicos, emocionais e socioeconômicos.
- Componentes da prevenção de incapacidades em hanseníase:
  - ✓ Educação em saúde;
  - ✓ Diagnóstico precoce da doença, tratamento regular com PQT e vigilância de contatos;
  - ✓ Apoio à manutenção da condição emocional e integração social;
  - ✓ Realização de autocuidado:
    - Orientações: autoinspeção diária, estimular a usar proteção (olhos, nariz, mãos e pés).

## Diagnóstico

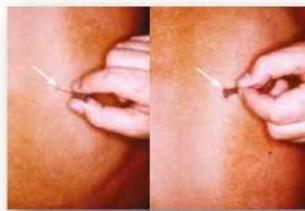
- **Clínico-Epidemiológico**
- ✓ Anamnese
- ✓ Avaliação Dermatológica
- ✓ Avaliação Neurológica



Fonte: Google imagens, 2021

## Diagnóstico

- ✓ **Avaliação Dermatológica**
- Inspeção = Examinar toda a pele
- Realizar os testes de sensibilidade.

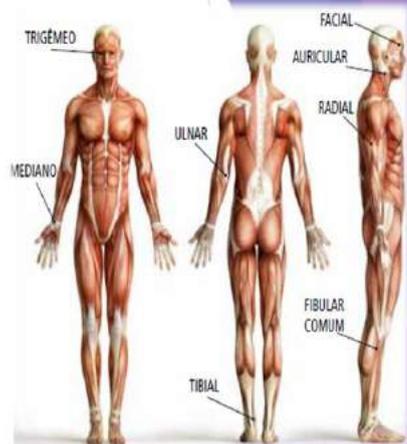


Fonte: Google imagens, 2021

## Diagnóstico

### ✓ Avaliação Neurológica

- Começar pelos nervos da face, observando a simetria dos movimentos palpebrais e das sobrancelhas;
- Observar se os demais nervos estão visíveis, assimétricos, endurecidos, dolorosos ou com sensação de choque.



Fonte: Google imagens, 2021

## Exames Subsidiários

### ✓ Baciloscopia de Raspado Intradérmico

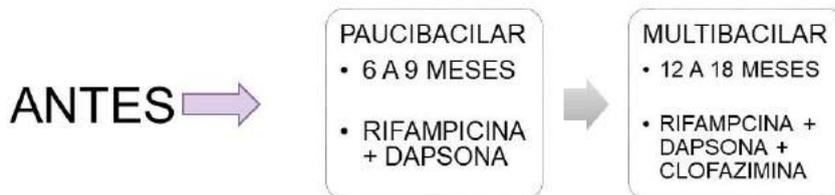
- Lóbulos das orelhas, cotovelos e lesão;
- Solicitar no diagnóstico e na alta;
- Não deve ser considerado como exame de diagnóstico.



Fonte: Google imagens, 2021

# Tratamento – Poliquimioterapia Única – PQT-U

Atualização: Nota Técnica nº 16/2021-CGDE/.DCCI/SVS/MS



A partir de 1 de julho de 2021, a associação dos fármacos rifampicina + dapsona + clofazimina, na apresentação de blisters, para tratamento da hanseníase, passou a ser denominada “Poliquimioterapia Única – PQT-U”, adulto ou infantil, sendo recomendada para o tratamento de todos os casos novos de hanseníase, tanto paucibacilares quanto multibacilares, com diferença apenas na duração do tratamento.

Quadro 1. Esquema único de tratamento da hanseníase.

Adulto	Rifampicina: dose mensal de 600mg (2 cápsulas de 300mg) com administração supervisionada.
	Clofazimina: dose mensal de 300mg (3 cápsulas de 100mg) com administração supervisionada e uma dose diária de 50mg autoadministrada.
	Dapsona: dose mensal de 100mg (1 comprimido de 100mg) supervisionada e uma dose diária de 100mg autoadministrada.
Criança	Rifampicina: dose mensal de 450mg (1 cápsula de 150mg e 1 cápsula de 300mg) com administração supervisionada.
	Clofazimina: dose mensal de 150mg (3 cápsulas de 50mg) com administração supervisionada e uma dose de 50mg autoadministrada em dias alternados.
	Dapsona: dose mensal de 50mg (1 comprimido de 50mg) supervisionada e uma dose diária de 50mg autoadministrada.
Duração do tratamento	Paucibacilar (PB): 6 meses
	Multibacilar (MB): 12 meses

Fonte: Ministério da Saúde (2020)

## HANSENÍASE

### Dados Epidemiológicos

Dados da Organização Mundial da Saúde – OMS:

- ✓ Ano de 2016: cerca de 215.000 casos novos de hanseníase foram diagnosticado em 143 países.

Brasil notificou  
25.218 casos novos;  
Ocupa o 2º lugar do ranking Mundial

No Brasil, foram 312 mil novos casos registrados nos últimos dez anos, o que coloca nosso país na segunda posição no *ranking* mundial da doença, atrás da apenas da Índia.

Fonte: Agência Brasil, 2021

## HANSENÍASE

### Dados Epidemiológicos



## HANSENÍASE

### DOENÇA NEGLIGENCIADA

Dupla interpretação

Segregação e esquecimento – indústrias farmacêuticas, governos, sistema de saúde.



Negligenciamento das populações acometidas por esses agravos, mantendo ciclos de pobreza.

- Impõem uma carga social e financeira;
- Relacionada com vulnerabilidades socioeconômicas e políticas – controle;
- Necessária a incorporação dos Determinantes Sociais em Saúde e análise de contextos de vulnerabilidade.

#### Doenças estigmatizantes

- Diversas doenças despertaram sentimentos de medo ou repulsa;
- Acarretam julgamentos morais e psicológicos à pessoa que adoecer;
- Doença vista como castigo-enfermidade como punição justa.

## ESTIGMA

- Estigma é uma **cicatriz provocada no corpo por uma ferida ou machucado**, caracterizando também uma pinta ou sinal natural do corpo.
- Como um sentido figurado, a palavra estigma ainda tem o significado de algo que é considerado ou definido como **indigno, desonroso ou com má reputação**.
- Modos de expressão do estigma:

Efetivado = é a experiência real de discriminação, quando a exclusão em função do estigma já ocorreu.

**Antecipado = medo das consequências da revelação do diagnóstico**

**Autoestigma = discriminação e preconceitos são aplicados a si mesmo pelo indivíduo**

Marcia-Goffman (1963)

## Estigma & Saúde

- Processo social ou experiência pessoal;
- Baseado em atributos ligados a alguma condição relacionada com a saúde.
- Exclusão ou desvalorização decorrente de um julgamento social – discursos mantidos em diversos espaços
- Alguns grupos se tornam mais vulneráveis a problemas de saúde porque são identificados com outras condições excludentes e estigmatizantes – Ex: pobreza.
- Atitudes estigmatizantes – raça/etnia, gênero, migração.

## Hanseníase

Contextos de Vulnerabilidade



BARBOSA, J. C. et al. Atenção pós-alta em hanseníase no Sistema Único de Saúde: aspectos relativos ao acesso na região Nordeste. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 22, n. 4, p. 351-8, 2014. FELICISSIMO, et al. Estigma internalizado e autoestima: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, 15(1), 116-129, São Paulo, SP, jan.-abr. 2013. PEREIRA, T. M. A dor que ninguém vê: "corpos docilizados" com episódios reacionais hanseníacos. 2013. 105 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Fortaleza, 2013.

## Hanseníase



## Hanseníase



**Objetivo 3: Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades**

Meta 3.3: Até 2030, acabar com as epidemias de AIDS, tuberculose, malária e **doenças tropicais negligenciadas**, e combater a hepatite, doenças transmitidas pela água, e outras doenças transmissíveis

- Fortalecimento da atenção em saúde
- Fortalecimento do cuidado integral e multiprofissional;
- Redução do estigma – Intervenções em nível intrapessoal, interpessoal, organizacional, comunitário e governamental.

### Estratégia Global para Hanseníase 2016-2020

- I • Fortalecer o controle, a coordenação e as parcerias do governo
- II • Combater a hanseníase e suas complicações;
- III • Enfrentar a discriminação e promover a inclusão.

#### Combate ao estigma:

- Nos serviços de saúde ou âmbito acadêmico;
- Acompanhamento de rotina;
- Aplicação de Escalas/aproximação com os aspectos psicossociais que envolvem a hanseníase (QV, estigma social, empoderamento, participação) com abordagem qualitativa.
- Importante a abordagem do diversos atores sociais: pessoas acometidas, famílias, profissionais e comunidades acerca dos discursos produzidos sobre a doença/ Processos de Educação Permanente.

## Projeto Brasil Livre de Hanseníase – MS/OPAS

Projeto “Abordagens Inovadoras para intensificar esforços para um Brasil livre de Hanseníase”

#### Objetivos geral e específicos do Projeto:



## Oficina de capacitação para aplicação da escala de estigma

Descrição das Atividades:

- A oficina para capacitação de aplicação da escala terá carga horária teórica e prática;
- Profissional com perfil e comprometimento para aplicar a escala e elaborar plano de cuidado/intervenção dos usuários entrevistados;
- Convidar pacientes que se encaixem nos seguintes critérios:
  - Estar em tratamento de poliquimioterapia a partir do 2º mês, ou;
  - Estar em tratamento para reação hansênica, ou;
  - Ter até dois anos de pós-alta;
  - Que não apresentem déficit/comprometimento cognitivo que os impeça de responder as perguntas da escala.

## EMIC – ESCALA DE ESTIGMA ADAPTADA PARA PESSOAS ACOMETIDAS PELA HANSENÍASE

- Durante a apresentação, deve-se dar atenção especial ao processo de aplicação da escala, enquanto instrumento padronizado;
- As perguntas não podem ser excluídas/omitidas/alteradas (a menos que haja recomendação por escrito no instrumento).

EXPLANATORY MODEL INTERVIEW CATALOGUE (EMIC) –  
ESCALA DE ESTIGMA, ADAPTADA PARA PESSOAS Atingidas PELA HANSENÍASE

Nome do Entrevistado: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
Nome do Entrevistador (a): \_\_\_\_\_

No.	Sim	Possivel-mente	Não Tenho Certeza	Não	Escore
	3	2	1	0	
1 Se fosse possível, você preferiria que as pessoas não soubessem que você tem hanseníase?					
2 Você já conversou sobre esse problema com a pessoa que considera mais próxima a você, com quem se sente mais à vontade para conversar?					1Inverso
3 Você tem uma opinião negativa a seu respeito por causa desse problema? Ele diminuiu seu orgulho ou autorespeito?					

## EMIC – ESCALA DE ESTIGMA ADAPTADA PARA PESSOAS ACOMETIDAS PELA HANSENÍASE

### PÚBLICO ALVO

- Estar em tratamento de poliquimioterapia a partir do 2º mês, ou;
- Estar em tratamento para reação hansênica, ou;
- Ter até dois anos de pós-alta;
- Que não apresentem déficit/comprometimento cognitivo que os impeça de responder as perguntas da escala.

	Sim	Possivel-mente	Não Tenho certeza	Não	Escore
	3	2	1	0	
4. Você já se sentiu envergonhado ou constrangido devido a esse problema?					
5. Seus vizinhos, colegas ou outras pessoas da comunidade te respeitam menos por causa desse problema?					
6. Na sua opinião, o contato com outras pessoas a sua volta pode trazer algum prejuízo a elas, mesmo depois de você ter sido tratado?					
7. Você sente que outras pessoas têm evitado você por causa desse problema?					
8. Algumas pessoas poderiam se recusar a visitar a sua casa por causa dessa doença, mesmo depois que você tenha feito o tratamento?					
9. Se seus vizinhos, colegas ou outras pessoas de sua comunidade soubessem de seu problema, eles teriam uma opinião negativa de sua família por causa desse problema?					
10. Você sente que seu problema pode causar problemas sociais para seus filhos na comunidade?					

## EMIC – ESCALA DE ESTIGMA ADAPTADA PARA PESSOAS ACOMETIDAS PELA HANSENÍASE

	Sim	Possivel-mente	Não Tenho certeza	Não	Escore
	3	2	1	0	
11 A. Você sente que essa doença tem causado problemas para você se casar? (Somente pessoas não casadas)					
11 B. Você sente que essa doença tem causado problemas em seu casamento? (Somente para pessoas casadas)					

- Sempre informar ao usuário suas opções de resposta

### ATENÇÃO!

- Item 11 é subdividido em **A e B**, onde o item **11 A** deve ser perguntado apenas para pessoas não casadas e o item **11 B** para pessoas casadas

## EMIC – ESCALA DE ESTIGMA ADAPTADA PARA PESSOAS ACOMETIDAS PELA HANSENÍASE

12 Você sente que essa doença faz com que seja difícil para outra pessoa de sua família se casar?						
13 Alguma vez te pediram para se manter afastado (a) do trabalho ou de grupos sociais?						
14 Você decidiu, por conta própria, se manter afastado(a) de algum grupo de trabalho ou social?						
15 Por causa da hanseníase, as pessoas acham que você também tem outros problemas de saúde?						
						Escore Total:

Instituir o plano de cuidados para as pessoas que apresentarem pontuações **a partir de 12 pontos**.

\* Este critério não exclui a possibilidade de inclusão no plano, daqueles que forem avaliados com alguma dimensão de estigma percebido, mesmo apresentando pontuações mais baixas.

## EMIC – ESCALA DE ESTIGMA ADAPTADA PARA PESSOAS ACOMETIDAS PELA HANSENÍASE

- Importante o compromisso não só de aplicar a escala, mas trazê-la para sua rotina de trabalho;
- Quando identificado uma pontuação igual ou superior a 12 na escala , o profissional da unidade, deverá traçar um plano de cuidado para o paciente, e/ou discutir junto à gestão da unidade de saúde/município a melhor estratégia para melhorar o enfrentamento do estigma, de acordo com a realidade de cada usuário;

## **EMIC – ESCALA DE ESTIGMA ADAPTADA PARA PESSOAS ACOMETIDAS PELA HANSENÍASE**

- Outro aspecto importante a ser observado é o discurso que emerge a partir de cada questionamento, de modo que, também devem ser consideradas falas relativas a sofrimento ou processos de exclusão/separação decorrente da hanseníase;
- A escala é apenas um dos meios para acessar conteúdos/questões que muitas vezes não são dialogados durante o processo de tratamento, possibilita uma primeira aproximação com o estigma percebido por essas pessoas.

## **EMIC – ESCALA DE ESTIGMA ADAPTADA PARA PESSOAS ACOMETIDAS PELA HANSENÍASE**

### **ENTREVISTA – APLICAÇÃO DE ESCALAS**

- Definição:

“um encontro entre duas pessoas com a finalidade de que uma delas interrogue a outra sobre um assunto específico”

Uso de escalas – abordagem padronizada.

**Ex.**

**Se fosse possível, você preferiria que as pessoas não soubessem que você tem hanseníase? (Ex. Item 1 da EMIC)**

**X O senhor ia ter vergonha de contar que teve hanseníase?**

## **EMIC – ESCALA DE ESTIGMA ADAPTADA PARA PESSOAS ACOMETIDAS PELA HANSENÍASE**

### **ASPECTOS GERAIS**

- Ambiente – agradável e privativo;
- Tempo – 15-30 min;
- Privacidade, sigilo e confidencialidade;
- Linguagem acessível;
- Ser empático - contato interpessoal.
- Entonação da voz – evitar indução de respostas;
- Observar os sinais não verbais;
- Sinalizar no instrumento quando as questões não foram bem compreendidas;
- Anotações: manter registros por escrito (escala); impressões, observações.

## **EMIC – ESCALA DE ESTIGMA ADAPTADA PARA PESSOAS ACOMETIDAS PELA HANSENÍASE**

### **QUANDO INTERVIR**

- Ter habilidade de conduzir quando a pessoa parecer insegura, hesitante ou indecisa – **cuidado com indução de resposta;**
- Pegar “ganchos” da fala quando o entrevistado se alongar por muito tempo.



**CAPÍTULO XIII**  
**CUIDADO DA PESSOA COM PÉ DIABÉTICO**

**Helaine dos Santos Araújo<sup>1</sup>**

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

**Daiana Beatriz de Lira e Silva<sup>3</sup>**



## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- ▶ Mais de 382 milhões de indivíduos no mundo têm diabetes. Em 2035, serão 592 milhões;
- ▶ Metade das pessoas com diabetes ainda não foram diagnosticadas;
- ▶ Somente 25% das pessoas com diabetes estão controlados;
- ▶ Pesquisas apontam que 5% dos usuários com diagnóstico de diabetes mellitus (DM) há menos de dez anos e 5,8% há mais de dez anos apresentam feridas nos pés.

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- ▶ Pessoas com diagnóstico de DM apresentam uma incidência anual de úlceras nos pés de 2% e um risco de 25% em desenvolvê-las ao longo da vida.
- ▶ A diabetes é responsável por mais de 60% das amputações não traumáticas de membros inferiores;
- ▶ 85% das amputações em membros inferiores são precedidas de lesão.
- ▶ Grande parcela dos casos de amputações de membros inferiores em pessoas com DM é evitável.

## IMPORTANTE



Fonte: rsaude.com.br,2022

- ▶ **Abordagem educativa das pessoas com DM**
  - ▶ Para a prevenir ulcerações nos pés, a partir do cuidado diário
- ▶ **Exame periódico dos pés das pessoas com DM**
  - ▶ Para identificar precocemente alterações e evitar complicações

## DEFINIÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

É a presença de infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos profundos nos pés de pessoas com diabetes mellitus, associados a anormalidades neurológicas e vascular periférica.

É uma das complicações mais comum do diabetes mal controlado e que podem levar a complicações graves ou até mesmo à amputação (de dedos, pé ou perna) e morte.



Fonte: suopersfarma.com.br,2021

## CLASSIFICAÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

- ▶ **Neuropático.**
  - ▶ é caracterizado pela perda progressiva da sensibilidade. Apresenta como sintomas mais frequentes formigamento e sensação de queimação.
  
- ▶ **Vascular ou isquêmico.**
  - ▶ caracteriza-se tipicamente por história de claudicação intermitente e/ou dor à elevação do membro. Pode apresentar rubor postural e palidez ao elevar o membro. O pé pode apresentar-se frio com ausência do pulso tibial posterior e pedioso dorsal.
  
- ▶ **Misto (neurovascular ou neuroisquêmico)**
  - ▶ quando ocorre a combinação das complicações neuropáticas, vasculares e infecciosas.

(Brasil, 2016)

## SINAIS E SINTOMAS DO PÉ DIABÉTICO

- ▶ **Pé neuropático**
  - ▶ Coloração normal;
  - ▶ Pele seca e fissurada;
  - ▶ Temperatura quente ou morna;
  - ▶ Sensibilidade diminuída;
  - ▶ Dedo em garra, em martelo;
  - ▶ Calosidades presentes principalmente na planta dos pés;
  - ▶ Presença de edema;
  - ▶ Ulceração (quando presente) mais comum no 1º e 5º metacarpos e calcâneo posterior.

(Brasil, 2018)

## SINAIS E SINTOMAS DO PÉ DIABÉTICO

- ▶ **Pé vascular ou isquêmico**
  - ▶ Palidez ao elevar o pé ou cianótico ao declive;
  - ▶ Pele fina e brilhante;
  - ▶ Sensação dolorosa que alivia quando os membros inferiores estão pendentes;
  - ▶ Pulsos diminuídos ou ausentes;
  - ▶ Ausência de deformidades, calosidades e edemas;
  - ▶ Ulceração (quando presente) latero-digital.

(Brasil, 2016)

## FATORES DE RISCO PARA ULCERAÇÃO E AMPUTAÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

- ▶ História de ulceração ou amputação prévia.
- ▶ Neuropatia periférica.
- ▶ Deformidade dos pés.
- ▶ Doença vascular periférica.
- ▶ Baixa acuidade visual.
- ▶ Nefropatia diabética (especialmente nos pacientes em diálise).
- ▶ Controle glicêmico insatisfatório.
- ▶ Tabagismo.



Fonte: 1sthouse.com.br, 2022

(Brasil, 2016)

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DO PÉ DIABÉTICO

CATEGORIA DE RISCO	SITUAÇÃO CLÍNICA
Grau 0	Neuropatia ausente.
Grau 1	Neuropatia presente com ou sem deformidades (dedos em garra, dedos em martelo, proeminências em antepé, Charcot).
Grau 2	Doença arterial periférica com ou sem neuropatia presente.
Grau 3	História de úlcera e/ou amputação.

Fonte: Brasil, 2016)

## CLASSIFICAÇÃO WAGNER DE ÚLCERA DE PÉ DIABÉTICO

- ▶ Essa classificação dá valor a 3 parâmetros: a profundidade, o grau de infecção e o grau de necrose das úlceras do pé diabético.



Fonte: sanamed.com,2028

## CALCANHAR DE MARACUJÁ: O QUE CAUSA



Fonte: [coisasdavida.net.br](http://coisasdavida.net.br), 2018

▶ É causado pela entrada da larva da mosca-varejeira no corpo, pode acontecer quando a mosca pousa em uma ferida e deposita os seus ovos, que depois de mais ou menos 24 horas eclodem e liberando as larvas, ou quando a larva entra na pele através de uma ferida ou corte, proliferando-se nesse local, é comum acontecer quando a pessoa anda descalça e possui feridas no calcanhar. Pode ocorrer no paciente com diabetes devido presença de ulceração e perda de sensibilidade no pé diabético.

## CINCO DICAS PARA CUIDAR DO PÉ DIABÉTICO

- 1 - Verifique diariamente se a pele dos pés está íntegra.
- 2 - Mantenha os pés limpos e use calçados confortáveis
- 3 - Nunca fique descalço.
- 4 - Controle a taxa de açúcar.
- 5 - Trate os ferimentos imediatamente

## O QUE AVALIAR NO PÉ DIABÉTICO

- ▶ Corte das unhas
- ▶ Áreas Insensíveis
- ▶ Calosidades
- ▶ Pontos de pressão
- ▶ Machucados
- ▶ Mudança de cor



Fontesuperfarmo.com.br,2021

## AVALIAÇÃO NEUROLOGICA DO PÉ DIABÉTICO

- ▶ Compreende a avaliação da sensibilidade (tátil, dolorosa-térmica e vibratória), a avaliação de reflexos tendíneos e a avaliação da função motora;
- ▶ Tem como objetivo identificar a perda da sensibilidade protetora dos pés;
- ▶ Os testes de sensibilidade tátil com monofilamento e vibratória foram mais úteis para identificar neuropatia periférica.

## AVALIAÇÃO NEUROLOGICA DO PÉ DIABÉTICO

### ➤ Avaliação da sensibilidade tátil com monofilamento de Semmes-Weinstem

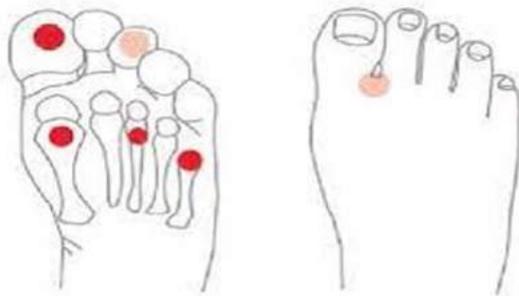


Fonte: diabeteessaude.com.br/2021

- ▶ É realizado com monofilamento de 10 gramas (5,07 U) ;
- ▶ Aplicar o monofilamento perpendicular à superfície da pele, sem que a pessoa examinada veja;
- ▶ Pressionar com força suficiente apenas para encurvar o monofilamento, sem que ele deslize sobre a pele.
- ▶ Não exceder 2 segundos entre o toque para encurvar o monofilamento e sua remoção

## AVALIAÇÃO NEUROLOGICA DO PÉ DIABÉTICO

### ▶ Locais para avaliação do teste com monofilamento de Semmes-Weinstem



Fonte: bva.br, 2017 apud Manual do Diabético, 2018

## AVALIAÇÃO NEUROLOGICA DO PÉ DIABÉTICO

### ➤ Avaliação da sensibilidade vibratória com diapasão de 128 Hz



Fonte: utsc.br,2022

- ▶ É avaliada com o uso de um diapasão de 128 Hz. ;
- ▶ O teste é realizado na parte óssea no lado dorsal da falange distal do hálux em ambos os pés;
- ▶ O teste é positivo se o paciente perde a sensação da vibração enquanto o examinador ainda percebe o diapasão vibrando, em pelo menos duas de três aplicações;
- ▶ Caso positivo, recomenda-se a repetição do teste em local mais proximal (maléolo ou tuberosidade tibial).

## AVALIAÇÃO VASCULAR DO PÉ DIABÉTICO

- ▶ Deve contemplar, no mínimo, a palpação dos pulsos pediosos e tibiais posteriores;
- ▶ Caso no exame clínico suspeite de vasculopatia (pulsos diminuídos ou não palpáveis), deve-se encaminhar o paciente para avaliação vascular complementar.



A – Palpação do pulso pedis dorsal



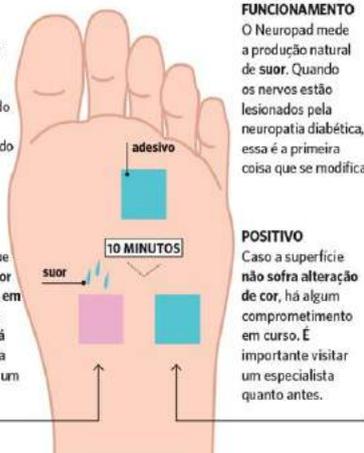
B – Palpação do pulso tibial posterior

Fonte: unicas.br,2020

## TESTE RÁPIDO PARA EVITAR O PÉ DIABÉTICO

**APLICAÇÃO**  
Os fabricantes sugerem colar o **adesivo** na sola do pé, próximo dos três dedos do meio. É preciso botar no esquerdo e no direito.

**NEGATIVO**  
O esperado é que a fita mude da cor azul para a rosa em dez minutos. Se isso ocorrer, está tudo certo: basta repetir o exame um ano depois.



**FUNCIONAMENTO**  
O Neuropad mede a produção natural de suor. Quando os nervos estão lesionados pela neuropatia diabética, essa é a primeira coisa que se modifica.

**POSITIVO**  
Caso a superfície não sofra alteração de cor, há algum comprometimento em curso. É importante visitar um especialista quanto antes.

- ▶ Teste novo que chegou ao Brasil
- ▶ Chamado de NEUROPAD, primeiro exame para neuropatia diabética que pode ser feito em casa
- ▶ É um adesivo que serve como triagem para complicação do pé diabético

Fonte: qualitylife.com.br, 2022

## ALGUNS CUIDADOS COM O PÉ DIABÉTICO

- ▶ Examine os pés diariamente, use um espelho ou peça ajuda de uma pessoa caso não consiga fazer sozinho;
- ▶ Lave bem os pés usando sabonete de glicerina e água morna;
- ▶ Seque bem os pés com uma toalha macia, sem esfregar, principalmente entre os dedos e ao redor das unhas;
- ▶ Corte as unhas em linha reta (quadrada) utilize cortador de unha ou tesoura de ponta romba;
- ▶ Nunca corte calosidades;

## ALGUNS CUIDADOS COM O PÉ DIABÉTICO

- ▶ Mantenha a pele dos pés hidratada;
- ▶ Não andar descalço;
- ▶ Use sempre sapatos fechados e confortáveis;
- ▶ Observe se não há nada dentro dos sapatos antes de calçar;
- ▶ Use meias de algodão e sem costuras;
- ▶ Evite manter as pernas cruzadas para facilitar circulação;
- ▶ Em caso de ferimentos nos pés ou perna procure assistência imediato.

## REFERÊNCIAS

ABCMED, 2006. Cuidados Simples para Prevenir o Pé Diabético. [Acesso em: 8 mar. 2022]. Disponível em: <<https://www.abc.med.br/p/diabetes-mellitus/23015/cuidados-simples-para-prevenir-o-pe-diabetico.htm>>.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Brasília : Ministério da Saúde, 2016.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

Brito, A. Pés diabéticos: autocuidado previne agravos na saúde dos pacientes. 2020. [acesso em: 15/fev /22]. Disponível em: <https://www.sanaimed.com.br/diabeticos-autocuidado-previne-agravos-na-saude-dos-pacientes-colunistas>

Ferreira,Joana. Pé diabético. Saudebemestar.pt,[Online] 2020. Disponível em:< <https://www.saudebemestar.pt/pt/clinica/cirurgia-vascular/pe-diabetico>>

Icorfin. Classificação Wagner de Úlceras do pé diabético. Icorfin® 2016 - Malesil Research and Technology. [Online]. Disponível em:< <https://www.icorfin.com/pt-br/classificacao-wagner-de-ulceras-pe-diabetico>>

Queiroz,Fernanda. Teste rápido para evitar Pé Diabético. Qualitylife Assistência Médica Domiciliar®[Online].2022. Disponível em:<https://qualitylifehc.com.br/pees-rapido-para-evitar-pe-diabetico/>

Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV-SP). Consenso no Tratamento e Prevenção do Pé Diabético. Marcelo Caill Burihan ... [et al] . - 1 ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.



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



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5909708164951554>

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

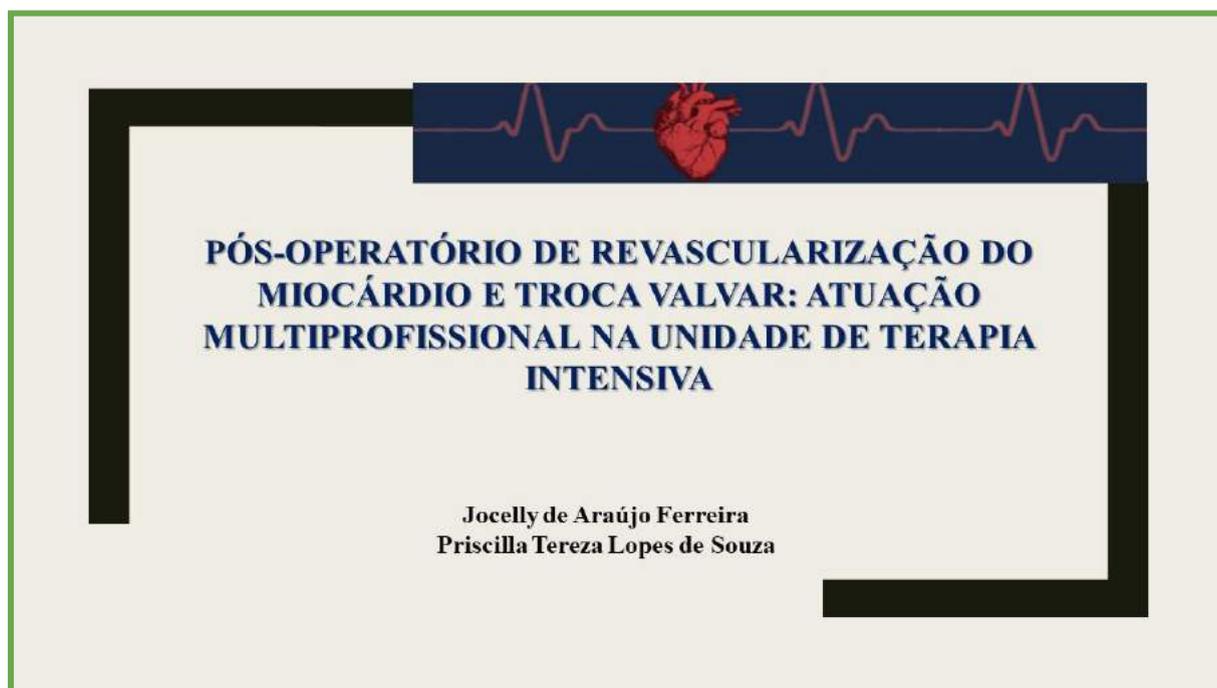
<sup>3</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5340668208265043>

## **CAPÍTULO XIV**

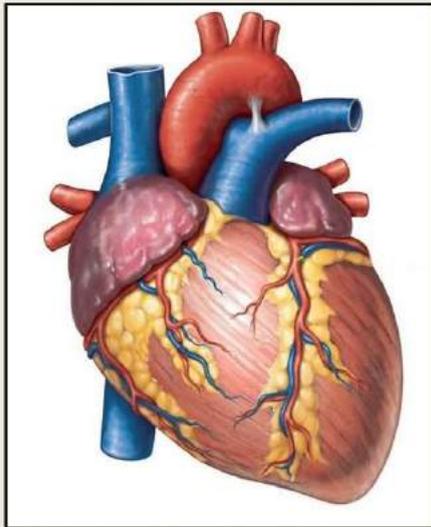
# **PÓS-OPERATÓRIO DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO E TROCA VALVAR: ATUAÇÃO MULTIPROFISSIONAL NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

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

**Priscilla Tereza Lopes de Souza<sup>2</sup>**



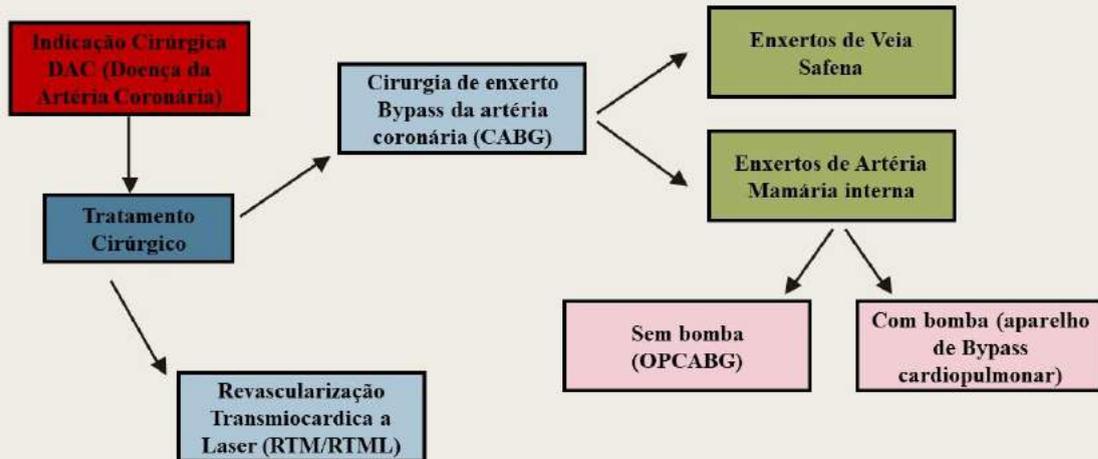
**DETERMINANTE**



**PROTAGONISTA**

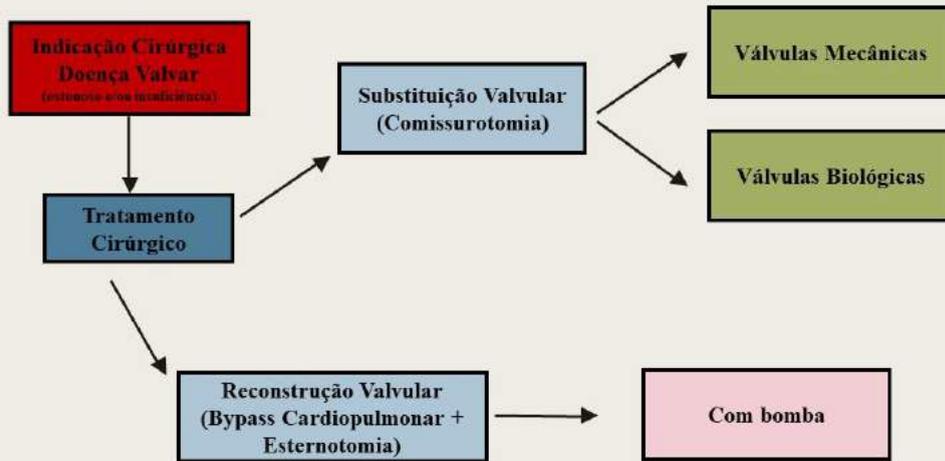


**Figura 1-** Esquema de indicação cirúrgica para Doença da Artéria Coronária.

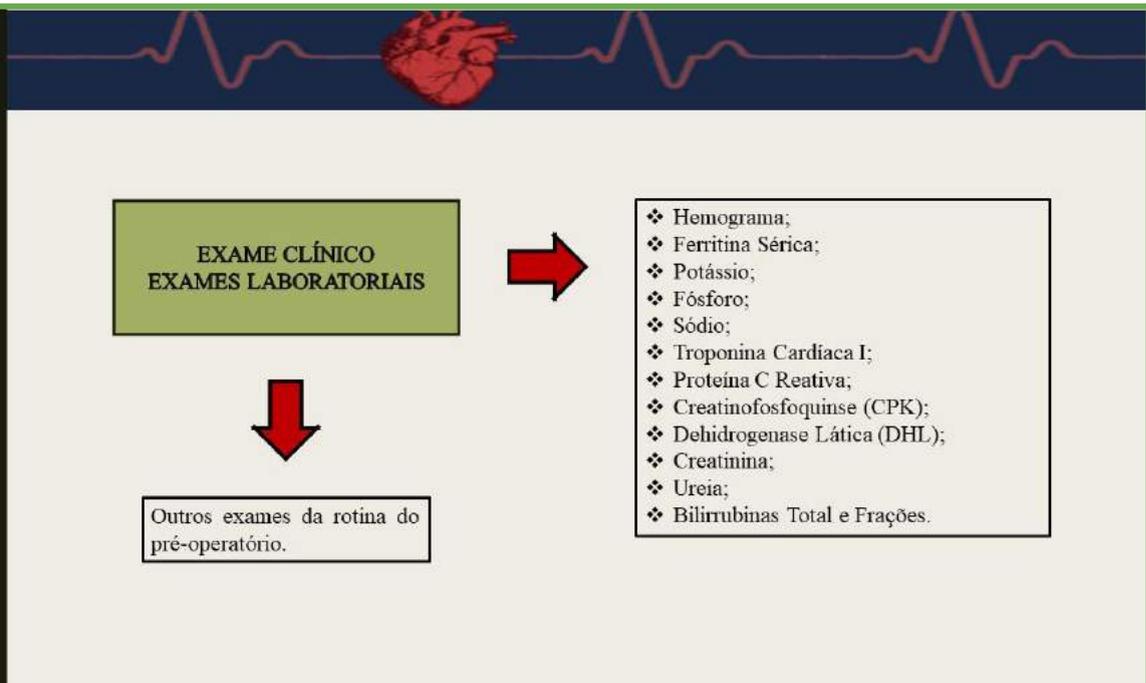


Fonte: própria do autor, 2021.

Figura 2- Esquema de indicação cirúrgica para Doença Valvar.



Fonte: própria do autor, 2021.



**EXAMES DE IMAGEM  
CATETERISMO CARDÍACO**

Padrão de circulação coronária: dominância direita.

1. Coronária direita nas projeções OAE, PA cranial e OAD:
  - Coronária direita é de moderado calibre e exibe lesão de 70% junto a bifurcação.
  - Arteria descendente posterior de fino calibre exibe ateromatose difusa distal.
  - Ventricular posterior direita de fino calibre exibe ateromatose difusa distal.
2. Coronária esquerda nas diversas projeções oblíquas:
  - Tronco de coronária esquerda exibe discretas irregularidades parietais.
  - Descendente anterior apresenta calcificação acentuada proximal e exibe lesão de 40% no terço proximal, seguida de lesão segmentar de até 80% no terço médio e leito distal de fino calibre.
  - 1º Ramo Diagonal de grande importância, fino calibre, exibe ateromatose discreta proximal.
  - 2º Ramo Diagonal de moderada importância, fino calibre, exibe lesão suboclusiva proximal.
  - Circunflexa exibe lesão de 70% no terço médio, seguida de ateromatose severa distal.
  - 1º Ramo Marginal de grande importância exibe lesão de 50-60% no terço proximal.
3. Ventriculografia esquerda em OAD: Ventrículo esquerdo exibe volume diastólico final preservado e contratilidade conservada. Valva Mitral competente. Sem obstáculo à ejeção do Ventrículo esquerdo.

Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

**EXAMES DE IMAGEM  
ANGIOTOMOGRAFIA CORONÁRIA**

**Interpretação:**  
 Escore coronariano de cálcio (Agatston) de 1080, no percentil 89 do estudo MESA. Isto significa que 89% dos indivíduos assintomáticos de mesmo sexo, idade e etnia têm escore de cálcio menor do que o paciente.  
 Presença de redução luminal coronariana significativa triarterial.  
 Arteria Descendente Anterior com redução luminal importante.  
 Arteria Segunda Diagonal com redução luminal importante.  
 Arteria Circunflexa com redução luminal importante.  
 Arteria Primária Marginal com redução luminal moderada.  
 Arteria Ventricular Posterior com redução luminal importante.  
 Arteria Descendente Posterior com redução luminal importante.



Fonte: arquivo pessoal, 2021.

DEPARTAMENTO DE DIAGNÓSTICO

Nome do Paciente: [ ]  
 Número: 1007243  
 Endereços: [ ]  
 Sexo: M  
 Data de Nascimento: 08/09/1970  
 País: BR  
 Estado: SP  
 Cidade: São João do Rio Preto  
 Origem de Solicitação: [ ]

Indo coronariano: [ ]

A análise das imagens angiográficas dentro do campo de visão não demonstrou alterações.

**Interpretação:**  
 Escore coronariano de cálcio (Agatston) de 1080, no percentil 89 do estudo MESA. Isto significa que 89% dos indivíduos assintomáticos de mesmo sexo, idade e etnia têm escore de cálcio menor do que o paciente.  
 Presença de redução luminal coronariana significativa triarterial.  
 Arteria Descendente Anterior com redução luminal importante.  
 Arteria Segunda Diagonal com redução luminal importante.  
 Arteria Circunflexa com redução luminal importante.  
 Arteria Primária Marginal com redução luminal moderada.  
 Arteria Ventricular Posterior com redução luminal importante.  
 Arteria Descendente Posterior com redução luminal importante.

**Valores de referência:**  
 Escore baixo = redução do cálcio menor que 20%.  
 Escore baixo = redução do cálcio menor que 20% e maior que 50%.  
 Escore moderada = redução do cálcio maior que 50% e menor que 70%.  
 Escore importante = redução do cálcio maior que 70%.  
 Redução luminal significativa = alteração moderada ou importante.

Fonte: arquivo pessoal, 2021.

**EXAMES DE IMAGEM  
RAIO X DE TÓRAX**



Fonte: arquivo pessoal, 2021.

**DEPARTAMENTO DE DIAGNÓSTICO**

Exame: RX TÓRAX 2 INCIDÊNCIAS

**RADIOGRAFIA DO TÓRAX**

Incidências: PA e Perfil.

Partes moles e estruturas ósseas visualizadas sem alterações significativas nas presentes incidências.

Hilos anatômicos.

Recessos costo e cárdio-fêrnicos livres.

Não há evidência de consolidação focal em parênquima pulmonar ao método.

Índice cárdio-tóraco dentro dos limites da normalidade.

Silhueta cárdio-mediastinal de aspecto habitual.

Bolso aórtico ateromatoso.

Fonte: arquivo pessoal, 2021.

**EXAMES DE IMAGEM  
ECOCARDIOGRAMA COM  
DOPPLER COLORIDO**

**CÂMARAS DIREITAS:**  
 Átrio direito com volume normal.  
 Ventrículo direito com dimensões normais.  
 Função sistólica do ventrículo direito preservada.  
 Pressão estimada do átrio direito de 5 mmHg.  
 Pressão sistólica na artéria pulmonar estimada em 30 mmHg.  
 Veia cava inferior com diâmetro preservado e colapsabilidade inspiratória maior que 50%.

**VALVAS:**  
 Valva mitral com calcificação do anel, sem sinais de estenose, com refluxo discreto ao Doppler.  
 Valva aórtica com pontos de fibrosclerose, sem sinais de estenose, com refluxo mínimo ao Doppler.  
 Valva tricúspide com morfologia normal, sem sinais de estenose, com refluxo mínimo ao Doppler.  
 Valva pulmonar com morfologia normal, sem sinais de estenose ou refluxo ao Doppler.

**PERICÁRDIO:**  
 Espessura preservada, sem sinais de derrame.

**OUTROS ACHADOS/OBSERVAÇÕES:**  
 Ausência de trombos intracavitários ou vegetações.

**CONCLUSÃO**  
 - Calcificação do anel mitral.  
 - Insuficiência mitral de grau discreto.

Fonte: arquivo pessoal, 2021.

**ECOCARDIOGRAMA COM DOPPLER COLORIDO**

Medida	Medida	Medida	Medida	Medida	Medida
Diâmetro Cárdico	3,20 cm	3,20 cm	Átrio (Diâmetro na Base)	3,00 cm	3,00 a 3,70 cm
Átrio Esquerdo	3,70 cm	3,70 a 4,50 cm	Diâmetro (Doppler) (Dop)	3,00 cm	3,70 a 4,50 cm
Diâmetro Ventricular Direito	4,00 cm	3,00 a 5,00 cm	Diâmetro Ventricular Direito (Dop)	3,00 cm	3,00 a 4,00 cm
Diâmetro Ventricular Esquerdo	5,00 cm	3,70 a 5,70 cm	Diâmetro Ventricular Esquerdo (Dop)	5,00 cm	3,70 a 5,70 cm
Diâmetro Veia Pulmonar	1,20 cm	1,00 a 1,50 cm	Velocidade Média (Dop)	2,00 m/s	1,00 a 2,00 m/s
Velocidade Média (Dop)	3,00 m/s	1,00 a 2,00 m/s	Velocidade Média (Dop)	0,10 m/s	0,10 a 0,20 m/s
Velocidade Média (Dop)	1,00 m/s	1,00 a 1,50 m/s	Velocidade Média (Dop)	1,00 m/s	1,00 a 1,50 m/s
Velocidade Média (Dop)	2,00 m/s	1,00 a 1,50 m/s	Velocidade Média (Dop)	4,00 m/s	3,00 a 5,00 m/s
Velocidade Média (Dop)	0,10 m/s	0,10 a 0,20 m/s			

**PARÂMETROS DESCRITIVOS**

Paciente em ritmo cardíaco regular.  
 Qualidade técnica satisfatória.

**AORTA:**  
 Fluxo na aorta com alterações preservadas.  
 Ausência de trombos ou alterações estruturais (24 mm).

**CÂMARAS ESQUERDAS:**  
 Átrio esquerdo com dimensões normais.  
 Ventrículo esquerdo com dimensões normais.  
 Espessura e função do miocárdio preservadas, sem alterações estruturais de parede do L.V. (12 a 14 mm).  
 Função sistólica do ventrículo preservada.  
 Presença de trombos ou alterações estruturais.  
 Ausência de trombos intracavitários.

Fonte: arquivo pessoal, 2021.

## EXAMES DE IMAGEM DOPPLER DOS MEMBROS INFERIORES

DEPARTAMENTO DE DIAGNÓSTICO

Paciente: 10024

Atendimento: 430198

Sexo: M

Idade: 68 anos, 7 meses e 23 dias

Origem da Solicitação:

Cardiolo: CIAP SAUER

Exame: DOPPLER VENOSO MEMBRO INFERIOR ESQUERDO

- Ausência de sinais ecográficos de trombose venosa superficial ou profunda dos membros inferiores.

- Veia safena magna adequada para uso como substituto vascular bilateralmente.

Fonte: arquivo pessoal, 2021.

DEPARTAMENTO DE DIAGNÓSTICO

Paciente: 10024

Atendimento: 430198

Sexo: M

Idade: 68 anos, 7 meses e 23 dias

Origem da Solicitação:

Exame: DOPPLER VENOSO MEMBRO INFERIOR ESQUERDO

**ECOGRAFIA VASCULAR COM DOPPLER**  
**MAPEAMENTO VENOSO DOS MEMBROS INFERIORES PARA ENXERTO**  
**MEMBRO INFERIOR DIREITO**

**Sistema Venoso Profundo:**  
As veias femoral comum, femoral, femoral profunda, poplitea, tibial e fibular, bem como as veias gastrocnêmias e surais apresentam aspectos morfológicos normais, paredes compatíveis, com fluxos modulados pelos movimentos fisiológicos. Observa-se resposta fisiológica às manobras de compressão e descompressão das massas musculares subjacentes e à manobra de Valisava. Não se observam sinais de trombose ou refluxos significativos ao usar Doppler.

**Sistema Venoso Superficial:**  
A veia safena magna apresenta aspectos morfológicos normais, pérvia e compressível. O fluxo pode ser detectado ao Doppler após realização de manobras visando sua ativação e encontra-se normal. Não há evidências de trombose venosa superficial.  
A veia safena magna apresenta fibrilha carotida ao seu trajeto, de calibre adequado (3,4 - 3,5 mm), arco e trajeto médio da coxa à proximal da perna.

**Dimensões safena magna (mm):**  
Comprimento femoral: 4,9  
Traço proximal da coxa: 4,0  
Traço médio da coxa: 3,4  
Traço distal da coxa: 3,0  
Traço proximal da perna: 2,8  
Traço médio da perna: 2,8  
Traço distal da perna: 2,8

Fonte: arquivo pessoal, 2021.

## EXAMES DE IMAGEM DOPPLER DAS CARÓTIDAS



Fonte: [https://clinicasveterinarias.com.br/wp-content/uploads/elementor/thumbs/shutterstock\\_130089665onfvahmxz0sv6u01982q40onqy8vp3j9rwx4q93c.jpg](https://clinicasveterinarias.com.br/wp-content/uploads/elementor/thumbs/shutterstock_130089665onfvahmxz0sv6u01982q40onqy8vp3j9rwx4q93c.jpg)

DEPARTAMENTO DE DIAGNÓSTICO

Paciente: 10024

Atendimento: 430198

Sexo: M

Idade: 68 anos, 7 meses e 23 dias

Origem da Solicitação:

Exame: DOPPLER CARÓTIDAS E VERTEBRAIS

**ECOGRAFIA VASCULAR COM DOPPLER**  
**CARÓTIDAS E ARTERIAS VERTEBRAIS**

**DIREITA**

A carótida comum apresenta-se com diâmetro normal e trajeto não sinuoso. Suas paredes apresentam espessamento e irregularidades discretas e difusas. Não se observa placas aterocleróticas. A análise Doppler não evidencia turbulência espectral e as velocidades são normais.

A bifurcação carotídea apresenta placa ateromatosa excêntrica, de superfície regular, textura homogênea, predominantemente hiperecogênica. Esta placa se estende para a origem da carótida interna. A placa determina estenose hemodinamicamente não significativa, estimada entre 10 e 20% ao modo B. A análise do fluxo sanguíneo ao Doppler não evidencia turbulência espectral e as velocidades são normais.

A carótida externa apresenta-se com diâmetro normal e trajeto não sinuoso. A análise ao Doppler não evidencia turbulência espectral e as velocidades são normais.

A artéria vertebral apresenta diâmetro normal. Não se observa placas aterocleróticas ao nível de sua origem. A análise Doppler demonstra fluxo de direção caudal e as velocidades são normais.

**ESQUERDA**

A carótida comum apresenta-se com diâmetro normal e trajeto não sinuoso. Suas paredes apresentam espessamento e irregularidades discretas e difusas. Não se observam placas aterocleróticas. A análise Doppler não evidencia turbulência espectral e as velocidades são normais.

Fonte: arquivo pessoal, 2021.

## PRÉ-OPERATÓRIO

### Pode ocorrer:

- ❖ Paciente no seu domicílio (Pré-operatório mediato);
- ❖ Paciente no hospital- enfermaria/apartamento (Pré-operatório imediato);
- ❖ Paciente no hospital- UTI (Pré-operatório mediato e imediato).



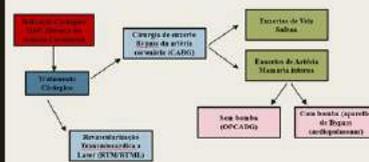
Fonte: arquivo pessoal, 2021.

## INTRA-OPERATÓRIO



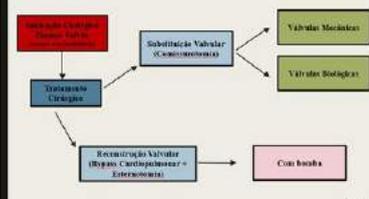
Fonte: google imagens, 2021.

Figura 1 - Esquema de indicação cirúrgica para Doença da Artéria Coronária.



Fonte: arquivo pessoal, 2021.

Figura 2 - Esquema de indicação cirúrgica para Doença Valvar.



Fonte: arquivo pessoal, 2021.

**REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCARDIO  
(MIE-DG2-DA SEQUENCIAL + AO-SAF-MG + AO-SAF-DP)**

- 1- PACIENTE EM DDH SOB ANESTESIA GERAL.
- 2 - PREPARO HABITUAL: PAM, AVC, SVD.
- 3 - ASSEPSIA E ANTISSEPÇÃO, COLOCAÇÃO DE CAMPOS ESTEREIS.
- 4 - ESTERNOTOMIA LONGITUDINAL MEDIANA, DISSECÇÃO POR PLANOS ATÉ CAVIDADE TORÁCICA. PERICARDIOTOMIA LONGITUDINAL.
- 5 - DISSECÇÃO DA ARTERIA TORÁCICA INTERNA ESQUERDA (MIE) DE MODO ESQUELETIZADO. DISSECÇÃO DA VEIA SAFENA MAGNA DA COXA ESQUERDA DE MODO "NO TOUCH".
- 6 - HEPARINA 4MG/KG.
- 7- REALIZAÇÃO DA SUTURA EM BOLSA NA AORTA ASCENDENTE E ATRIO DIREITO. CANULAÇÃO ARTERIAL E VENOSA. ENTRADA EM CIRCULAÇÃO EXTRACORPÓREA. PINÇAMENTO AÓRTICO. CARDIOPLEDIA ANTERÓGRADA DEL NIDO.
- 8 - ANASTOMOSE DISTAL ENTRE VEIA SAFENA MAGNA E ARTERIA DESCENDENTE POSTERIOR (DP) COM PROLENE 7-0. BOM FLUXO, SEM VAZAMENTOS. DP=1,50MM. ANASTOMOSE PROXIMAL ENTRE VEIA SAFENA MAGNA E AORTA COM PROLENE 6-0, BOM FLUXO, SEM VAZAMENTOS.
- 9 - ANASTOMOSE DISTAL ENTRE VEIA SAFENA MAGNA E RAMO MARGINAL DA ARTERIA CIRCUMFLEXA (MG) COM PROLENE 7-0. BOM FLUXO, SEM VAZAMENTOS. MG=1,8MM. ANASTOMOSE PROXIMAL ENTRE VEIA SAFENA MAGNA E AORTA COM PROLENE 6-0, BOM FLUXO, SEM VAZAMENTOS.
- 10 - ANASTOMOSE LATERO-LATERAL ENTRE MIE E 2º RAMO DIAGONAL (DG) DA ARTERIA DESCENDENTE ANTERIOR (DA) COM PROLENE 8-0. BOM FLUXO, SEM VAZAMENTOS. ANASTOMOSE TERMINO-LATERAL ENTRE MIE E DA COM PROLENE 8,0. BOM FLUXO, SEM VAZAMENTOS. DG2=1,75MM. DA=1,80MM.
- 11 - ANASTOMOSE DISTAL ENTRE VEIA SAFENA MAGNA E ARTERIA CORONÁRIA DIREITA (CD) COM PROLENE 7-0. BOM FLUXO, SEM VAZAMENTOS. AUXÍLIO DE SHUNT INTRACORONÁRIO 1,50MM. CD=1,75MM. ANASTOMOSE PROXIMAL ENTRE VEIA SAFENA MAGNA E AORTA COM PINÇAMENTO LATERAL COM PROLENE 6-0, BOM FLUXO, SEM VAZAMENTOS.
- 12 - DESPINÇAMENTO AÓRTICO. RETORNO ESPONTÂNEO DAS CONTRAÇÕES CARDÍACAS. REPOSIÇÃO DE VOLUME. SAÍDA DE CEC. RETIRADA DOS DISPOSITIVOS.
- 13 - ADMINISTRAÇÃO DE PROTAMINA 1:1.
- 14 - REVISÃO DE HEMOSTASIA.
- 15 - RECUPERAÇÃO DE SANGUE AUTOLOGO 586ML.
- 16 - IMPLANTE DE 1 FIO DE MARCAPASSO EPICARDÍCO.
- 17 - DRENAGEM MEDIASTINAL.
- 18 - ESTERNORRAFIA E SINTESE DA SAFENECTOMIA
- 19 - CURATIVO OPSITE.
- 20 - CONECTADO DRENOS EM SELO D'ÁGUA.
- 21 - ENCAMINHAMOS PACIENTE PARA UTI.
- 22 - CEC 1H36MIN / ANÓXIA 1H26MIN

Fonte: arquivo pessoal, 2021.

**1º DPO – UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA  
(Pós operatório imediato)**



Fonte:Arquivo pessoal, 2021.

### PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

- ❖ Monitorização cardíaca;
- ❖ Manutenção de oxigenação;
- ❖ Estabilidade hemodinâmica.

### CUIDADOS OFERTADOS /PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES

Paciente revascularizado  
Unidade de terapia intensiva

#### PÓS-OPERATÓRIO

PREVENÇÃO DE HIPOTERMIA  
(35° A 36°C)

Medir temperatura (membrana  
timpânica ou artéria pulmonar)

Aquecer com cobertores ou  
aumentar a temperatura do  
ambiente

Aquecer lentamente (evitar a  
instabilidade hemodinâmica)

Evitar tremores (1:30 a 3h após a  
cirurgia)

### CUIDADOS OFERTADOS /PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES

Paciente revascularizado  
Unidade de terapia intensiva

#### PÓS-OPERATÓRIO

MONITORIZAÇÃO DA  
SÍNDROME DA RESPOSTA  
INFLAMATÓRIA SISTÊMICA  
(SRIS)

Atentar sinais e sintomas (febre,  
taquicardia, taquipnéia e  
leucitose)

Uso de esteroides no pré  
(cuidado quando o paciente tiver  
DM)

Complexo o tratamento

### CUIDADOS OFERTADOS /PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES

Paciente revascularizado  
Unidade de terapia intensiva

#### PÓS-OPERATÓRIO

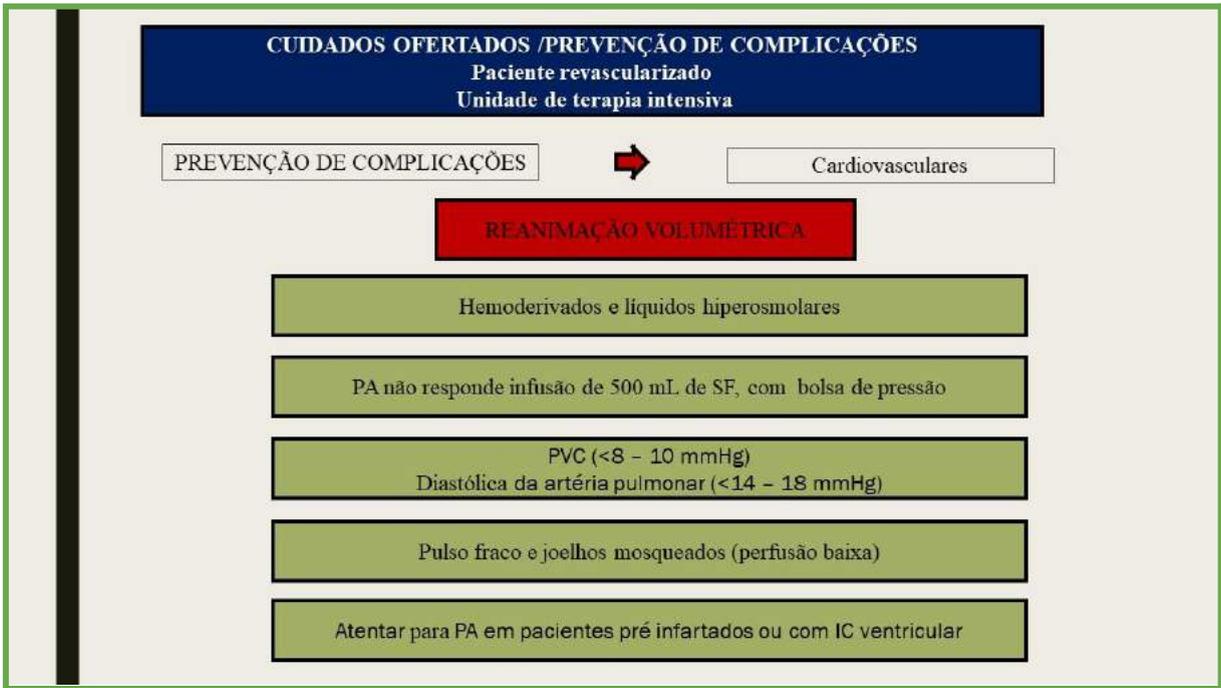
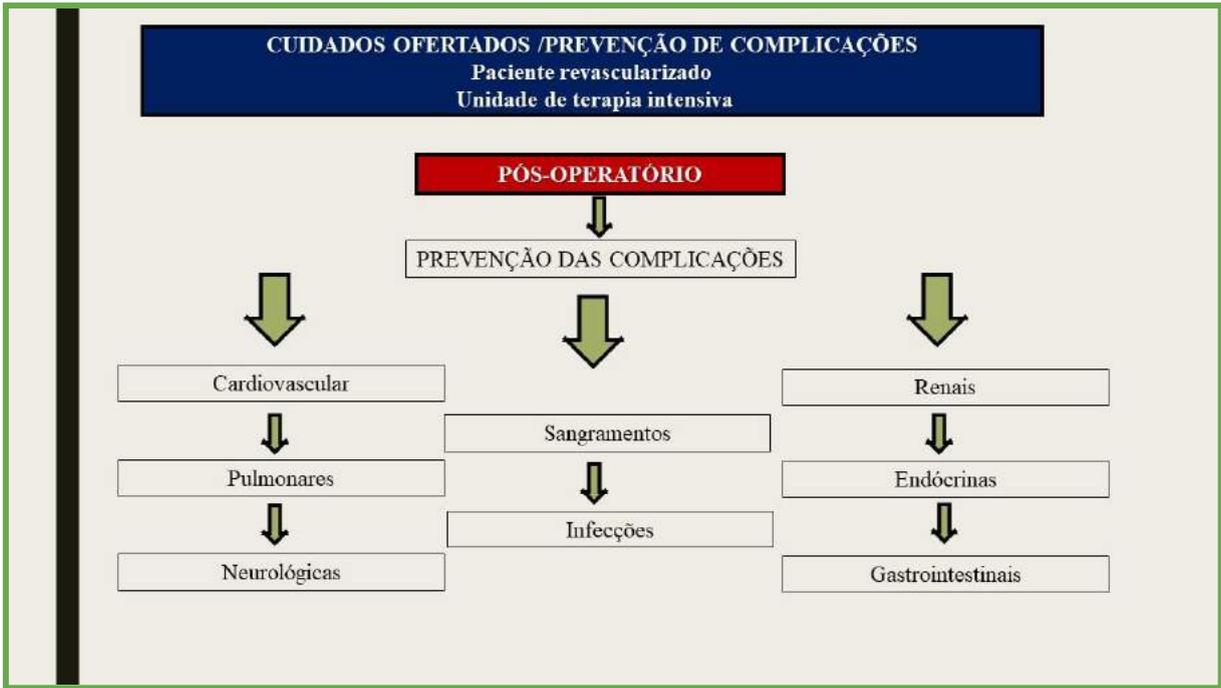
CONTROLE DA DOR  
(3 A 4 DIAS APÓS CIRURGIA)

A dor  
aumenta a FC e PA  
(prejudica a hemodinâmica)

Diminui a expansão torácica,  
aumenta a atelectasia e a retenção  
de secreções.

Administrar Morfina ou Fentanil  
em BI ou AINEs

Músicas e imagem orientada.



**CUIDADOS OFERTADOS /PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES**

Paciente revascularizado  
Unidade de terapia intensiva

PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES



Cardiovasculares

**MONITORIZAÇÃO DE ARRITMIAS**

Potássio, Magnésio, Amiodarona

Anticoagulação (Varfarina por 4 semanas)

Arritmia com bloqueio (marcapasso atrial 72h/marcapasso permanente)

Taquicardia ventricular (cardioversão)

**CUIDADOS OFERTADOS /PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES**

Paciente revascularizado  
Unidade de terapia intensiva

PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES



Cardiovasculares

**MELHORA DA CONTRATILIDADE  
CARDÍACA**

Reanimação volumétrica

Medicamentos simpatocomiméticos (dobutamina, epinefrina, dopamina)

Risco/presença de tamponamento cardíaco (indicação cirúrgica)

**CUIDADOS OFERTADOS /PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES**

Paciente revascularizado  
Unidade de terapia intensiva

PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES



Cardiovasculares

**CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL**

PAM (>70 mmHg) e PAS (>120mmHG)  
Sem alfaagonistas

Diminuição do pós-carga (nitroprussiato, nitroglicerina e hidralazina)

Diminuição do pós-carga (IECA)

**CUIDADOS OFERTADOS /PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES**

Paciente revascularizado  
Unidade de terapia intensiva

PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES



Pulmonares

NO PÓS-OPERATÓRIO OCORRE:

Liberação de citocinas que levam ao processo  
inflamatório no pulmão



Leva ao desequilíbrio da perfusão-ventilação  
e atelectasias.

Altera a microcirculação e a troca gasosa

### CUIDADOS OFERTADOS /PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES

Paciente revascularizado  
Unidade de terapia intensiva

PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES



Pulmonares

VM para oxigenar e corrigir a ventilação  
FIO2 (40 a 50%) PEEP (5 a 10 cm<sup>2</sup>)

VM assistido controlado – CPAP – extubação

Extubação (Ventilação e perfusão adequados, sem acidose, sangramento mínimo e desempenho cardíaco bom)

Auscultar pulmonar e observar a musculatura acessória, taquipnéia, esforço respiratório

### CUIDADOS OFERTADOS /PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES

Paciente revascularizado  
Unidade de terapia intensiva

PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES



Neurológicas

RECUPERAÇÃO NEUROLÓGICA RÁPIDA:

Se está em sedação

Estado pré-operatório

Idoso acima de 70 anos

Ateriosclerose aórtico

Diabetes Mellitus

Doença Carotídea

**CUIDADOS OFERTADOS /PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES**

Paciente revascularizado  
Unidade de terapia intensiva

PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES



Neurológicas

PACIENTE ACORDADO

Avaliar nível de consciência

Avaliar capacidade motora

Avaliar capacidade sensorial

**CUIDADOS OFERTADOS /PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES**

Paciente revascularizado  
Unidade de terapia intensiva

PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES



Sangramentos

CONDIÇÃO PRÉ-OPERATÓRIO

Suspender 5 dias antes: anticoagulantes, antiagregantes plaquetários ou trombolíticos

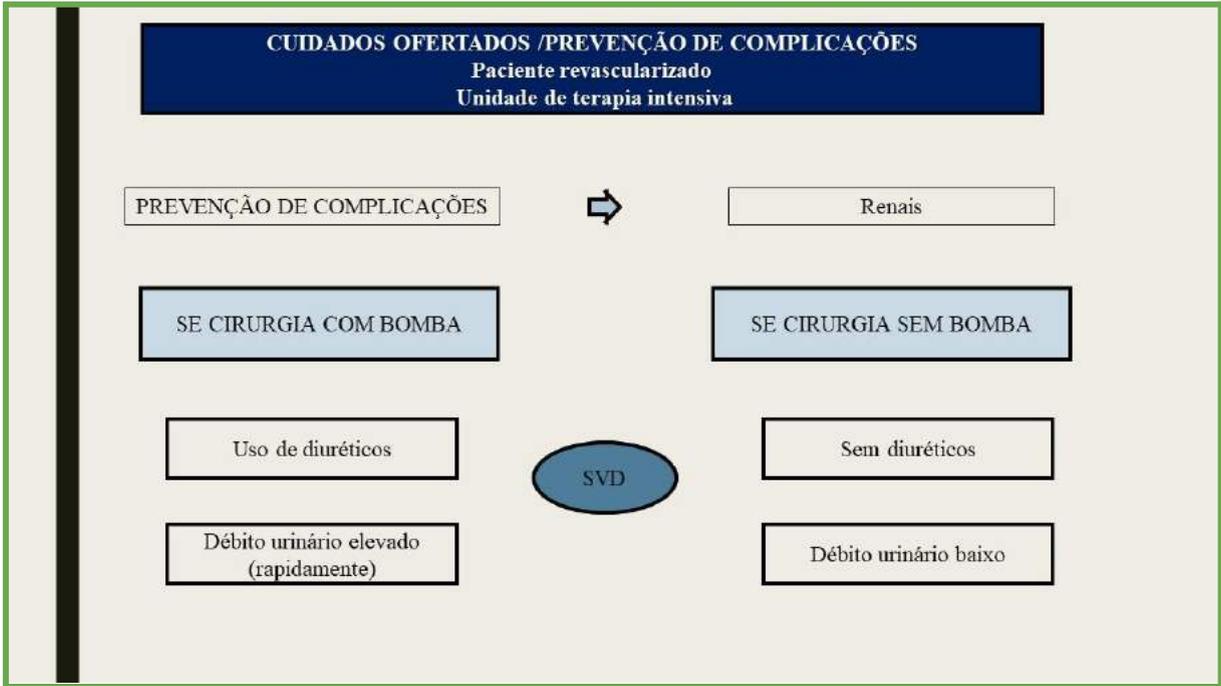
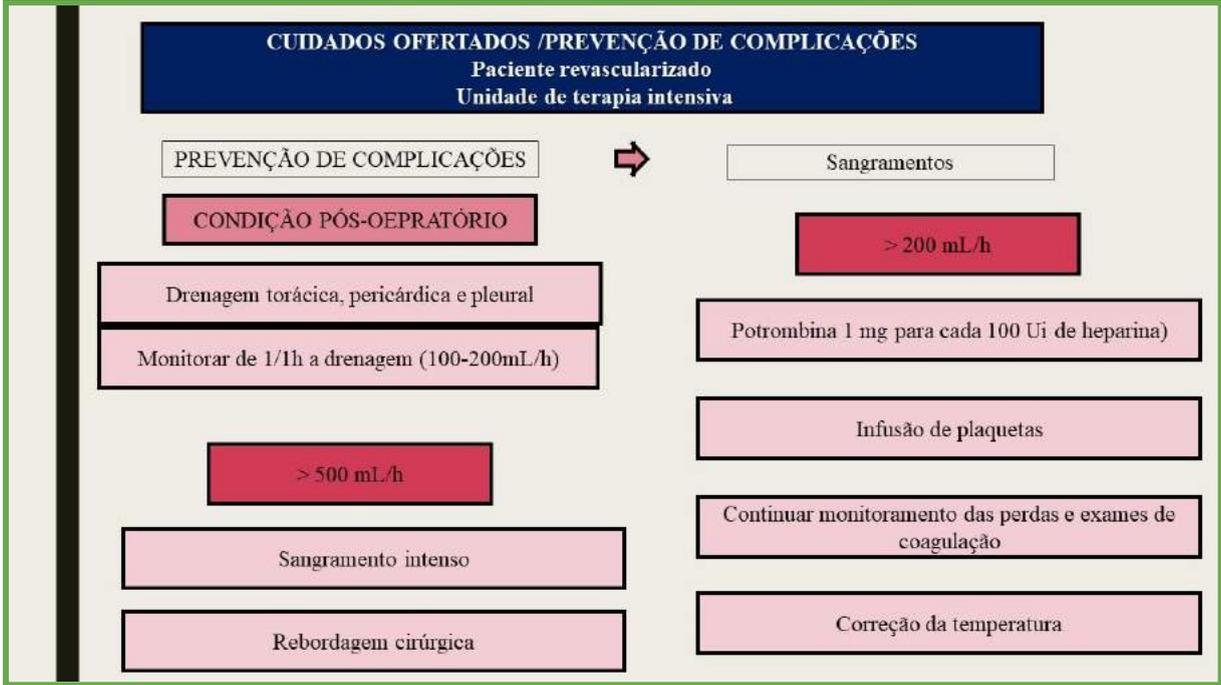
CONDIÇÃO PÓS-OPERATÓRIO

DRENAGEM PERICÁRDICA: Monitorar risco de tamponamento cardíaco

↑ PA do átrio e ventrículo direito

↑ PVC, PAD, PA da artéria pulmonar

↓ DC, PA (aumento da norepinefrina)



**CUIDADOS OFERTADOS /PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES**

Paciente revascularizado  
Unidade de terapia intensiva

PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES



Endócrinas

MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA  
CONTROLE RIGOROSO DA GLICOSE

Glicemia <200 mg/dl

Insulina em BIC

Insulina SC

Evitar complicações: cetoacidose diabética, coma hiperosmolar

**CUIDADOS OFERTADOS /PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES**

Paciente revascularizado  
Unidade de terapia intensiva

PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES



Gastrointestinais

Sistema de menor impacto pela cirurgia

Intubado: Dieta zero

Extubado: Dieta zero por 8 horas

SNG para descompressão

Sede: gelo ou água em pequenas quantidades

## CUIDADOS OFERTADOS /PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES

Paciente revascularizado  
Unidade de terapia intensiva

PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES



Monitoramento de Infecção

MONITORAR SINAIS DE INFECÇÃO  
(Mediastinite)

Temperatura > 38°C (48-72 h após cirurgia)

Uso de ATB antes da incisão cirúrgica

Uso de ATB após cirurgia (Vancomicina e cefalosporina)

Tossir com travesseiro sob esterno e dormir dorsal

**CUIDADOS OFERTADOS /PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES**  
Paciente revascularizado  
Unidade de terapia intensiva

**EDUCAÇÃO DO PACIENTE PARA ALTA**



Orientações;  
Qualidade de vida;  
Prevenção de agravos e doenças;  
Promoção à saúde.

**REFERÊNCIAS**

- Araújo PHXN, Pêgo-Fernandes PM. *Cirurgia Torácica*. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2021.
- Melo LD, Silva DA, Jeremias JS. Cuidados intensivos sistematizados ao paciente em pós-operatório cardíaco. *Rev Fund Care Online*. Rio de Janeiro, jan/dez, 2021;13:467-476. Acesso em: <<http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.7932>>.
- Morton PG, Fontaine DK. *Cuidados Críticos de Enfermagem: Uma Abordagem Holística*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013.
- Pellico LH. *Enfermagem Médico- Cirúrgica*. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2015.
- Sabia TF, et al. *Manual de Perioperatório de Cirurgia Cardíaca*. Rio de Janeiro: Atheneu; 2012.
- Smeltzer SC, Bare BG. *Enfermagem médico-cirúrgica*. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2020.
- Souza NF, et al. Planejamento da alta hospitalar para pacientes submetidos a revascularização do miocárdio: desafios à atuação do enfermeiro. *Cogitare enferm*. [Internet]. Curitiba; 2020; 25: e71602. Acesso em: <[dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.71602](http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.71602)>.
- Souza PTL, et al. Necessidades humanas básicas em terapia intensiva. *Rev Fun Care Online*. Rio de Janeiro, jul/set, 2019; 11(4):1011-1016. Acesso em: <<http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i4.1011-1016>>.
- Viana RPP, Torre M. *Enfermagem em Terapia Intensiva: práticas integrativas*. Barueri: Manole; 2017.



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



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

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/4733139901586272>

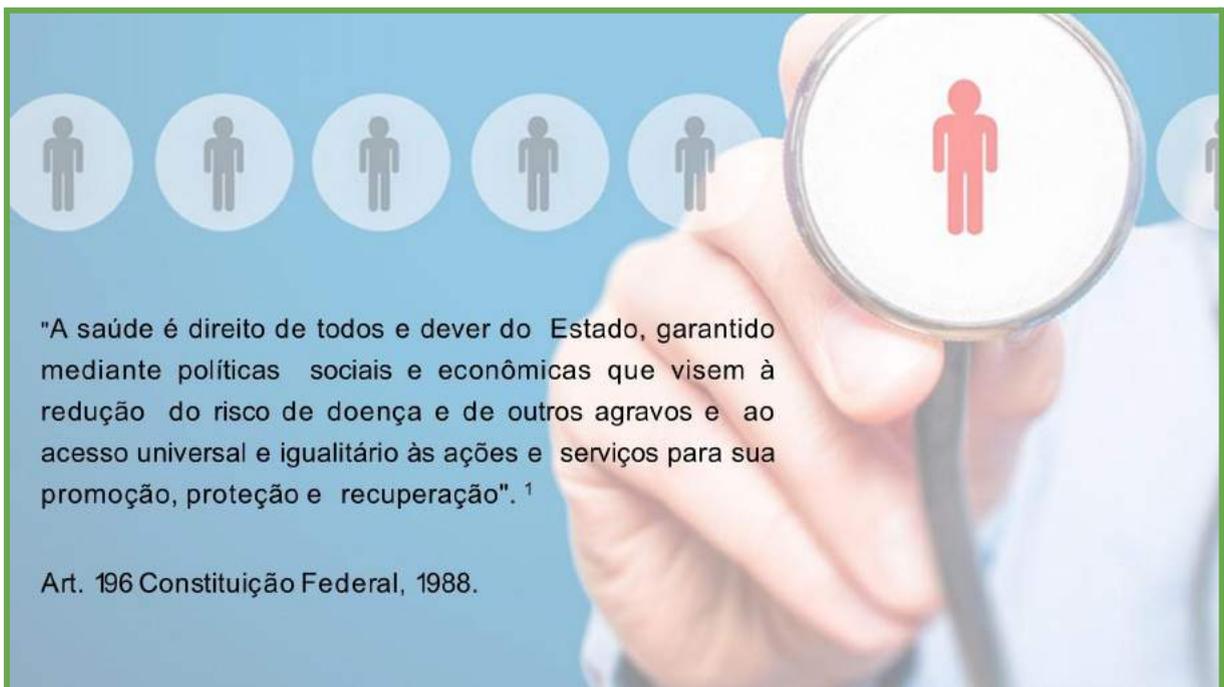
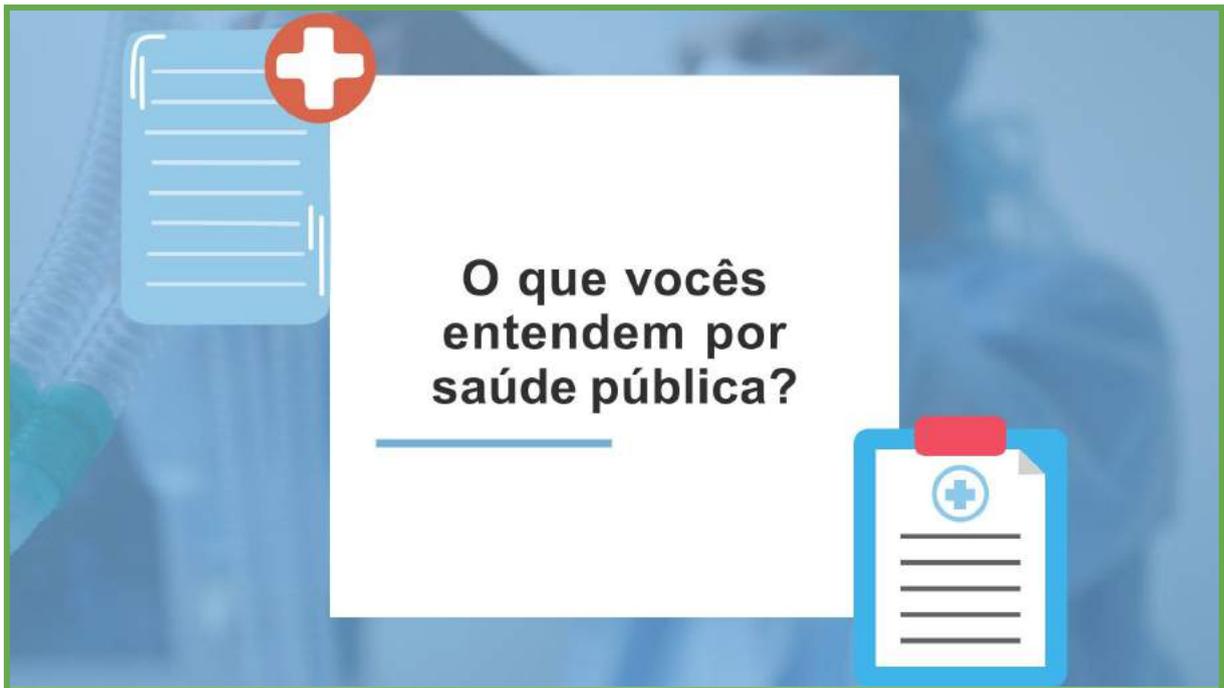
## **CAPÍTULO XV**

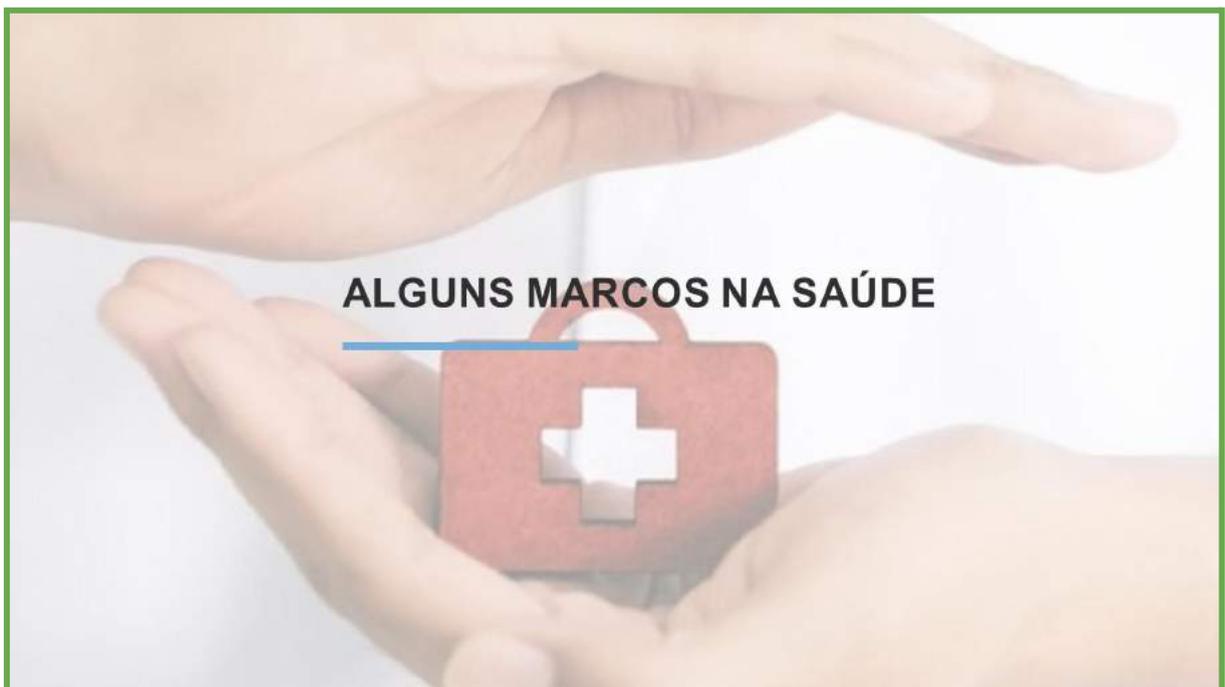
### **PROCESSO HISTÓRICO DAS POLÍTICAS DE SAÚDE NO BRASIL**

**Lucilla Vieira Carneiro <sup>1</sup>**

**Natália Do Nascimento Macêdo <sup>2</sup>**





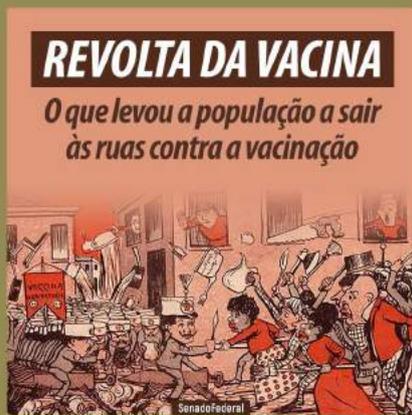


### EPIDEMIA DA GRIPE ESPANHOLA<sup>3</sup> -1918



Fonte: dm.com.br,2020

### REVOLTA DA VACINA<sup>4</sup>-1904



Fonte: facebook.com/SenadoFederal,2020



Fonte: poder360.com.br,2020

## MOVIMENTO COLUNA PRESTES<sup>5</sup>-1924



Fonte: planetaenem.com, 2022

A CONSTRUÇÃO DE HOSPITAIS FOI A PRIMEIRA  
AÇÃO RELACIONADA À SAÚDE NO BRASIL?



## 1924 - CRIAÇÃO DAS CAIXAS DE APOSENTADORIAS E PENSÕES (CAPS)



- Necessidade de atender a demanda dos trabalhadores;



- Garantir pensão em caso de acidente ou afastamento do trabalho por doença, e uma futura aposentadoria;



- O empregado precisava ter no mínimo 50 anos de idade e 30 anos de serviço no setor ferroviário.<sup>6</sup>

## 1924 - LEI ELOY CHAVES: UM MARCO NA PREVIDÊNCIA SOCIAL<sup>6</sup>



Fonte: senado.leg.br/2019

1932 – GOVERNO VARGAS

AMPLIAÇÃO DAS CAPS PARA IAPS  
(INSTITUTO DE APOSENTADORIAS E  
PENSÕES)

- Uma resposta do Estado às lutas e reivindicações dos trabalhadores de outras categorias;
- Passa a beneficiar bancários, comerciários e industriários.<sup>7</sup>

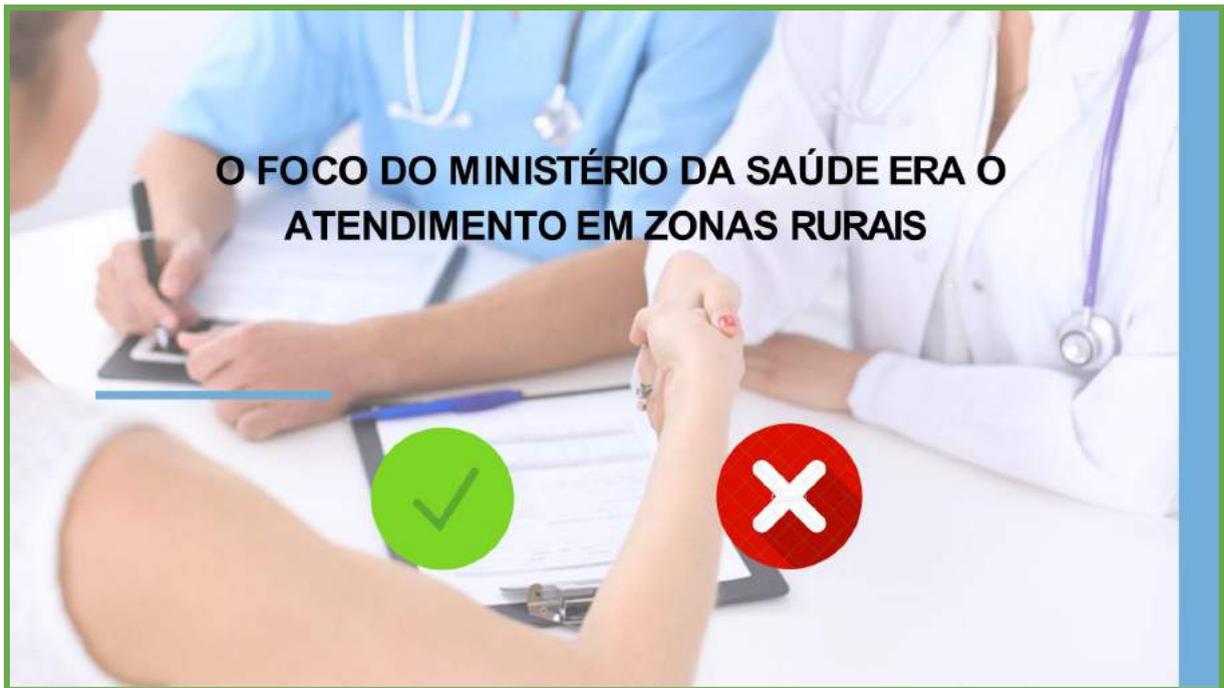


Fonte: confiant.com.br, 2016

## 1953 - CRIAÇÃO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE

- Uma resposta do Estado às lutas e reivindicações dos trabalhadores;
- Foco principalmente em zonas rurais, já que nas cidades a saúde era privilégio de quem tinha carteira assinada.<sup>8</sup>

Um marco no setor da saúde



### **1965 - CRIAÇÃO DO INSTITUTO NACIONAL DE PREVIDÊNCIA SOCIAL (INPS)**

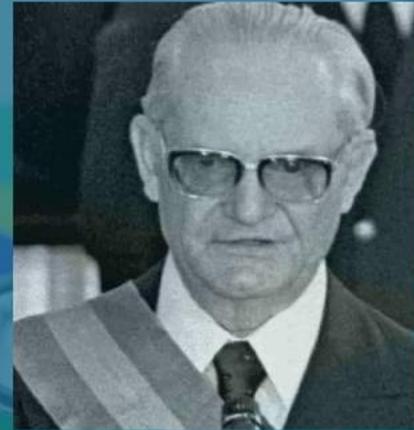
- A saúde sofreu com o corte de verbas durante o período de regime militar e com o aumento de doenças;
- O INPS uniu CAPS e IAPS, a fim de melhorar o atendimento médico;
- A atenção primária vista como responsabilidade dos municípios e os casos mais complexos eram responsabilidade dos governos estadual e federal.<sup>7</sup>

## 1977 - GOVERNO GEISEL

Criação do SINPAS (Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social) e do INAMPS (Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social)

Assistência Social) e do INAMPS (Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social)

- Definiu um novo desenho para o sistema previdenciário;
- Passa a ser o grande órgão governamental prestador da assistência médica aos seus associados.<sup>5</sup>



Fonte: escolaeducacao.com.br,2020

**A ASSISTÊNCIA À SAÚDE DESENVOLVIDA PELO INAMPS  
NÃO TINHA O CARÁTER UNIVERSAL**



## 1983 - IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE AÇÕES INTEGRADAS DE SAÚDE (PAIS)

- Com ênfase na atenção primária, sendo a rede ambulatorial pensada como a “porta de entrada” do sistema;
- Previdência-Saúde-Educação (interministerial), visando um novo modelo assistencial.<sup>6</sup>



1983 - GOVERNO FIGUEIREDO

Fonte: flickr.com,2022

UM MARCO NO SETOR SAÚDE!

## 1986 - REALIZAÇÃO DA 8ª CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE

- Intensa participação social;
- Consagrou uma concepção ampliada de saúde e o princípio da saúde como direito universal e como dever do Estado.<sup>6</sup>



1986 - GOVERNO FIGUEIREDO

Fonte: saude.gov.br,2019

UM MARCO NO SETOR SAÚDE!

## CRIAÇÃO DO SUDS (SISTEMAS UNIFICADOS E DESCENTRALIZADOS DE SAÚDE)

- Pela primeira vez, o governo repassa recursos para os estados e municípios ampliarem suas redes de serviços;
- Universalização e equidade no acesso aos serviços de saúde; integralidade dos cuidados assistenciais; descentralização das ações de saúde; implementação de distritos sanitários.<sup>7</sup>

**1987 - Governo José Sarney**



Fonte: Google Imagens, 2022

## 1988 - APROVADA A "CONSTITUIÇÃO CIDADÃ"

- Estabelece a saúde como direito de todos e dever do Estado;
- A assistência médico sanitária integral passa a ter caráter universal e destina-se a assegurar a todos o acesso aos serviços;
- Os serviços devem ser hierarquizados segundo parâmetros técnicos e a sua gestão deve ser descentralizada.<sup>2</sup>



Fonte: poder360.com.br, 2017

## CRIAÇÃO DO SUS - LEI 8.080/1990



Fonte: abrasco.org.br,2017

UM MARCO NO SETOR SAÚDE!

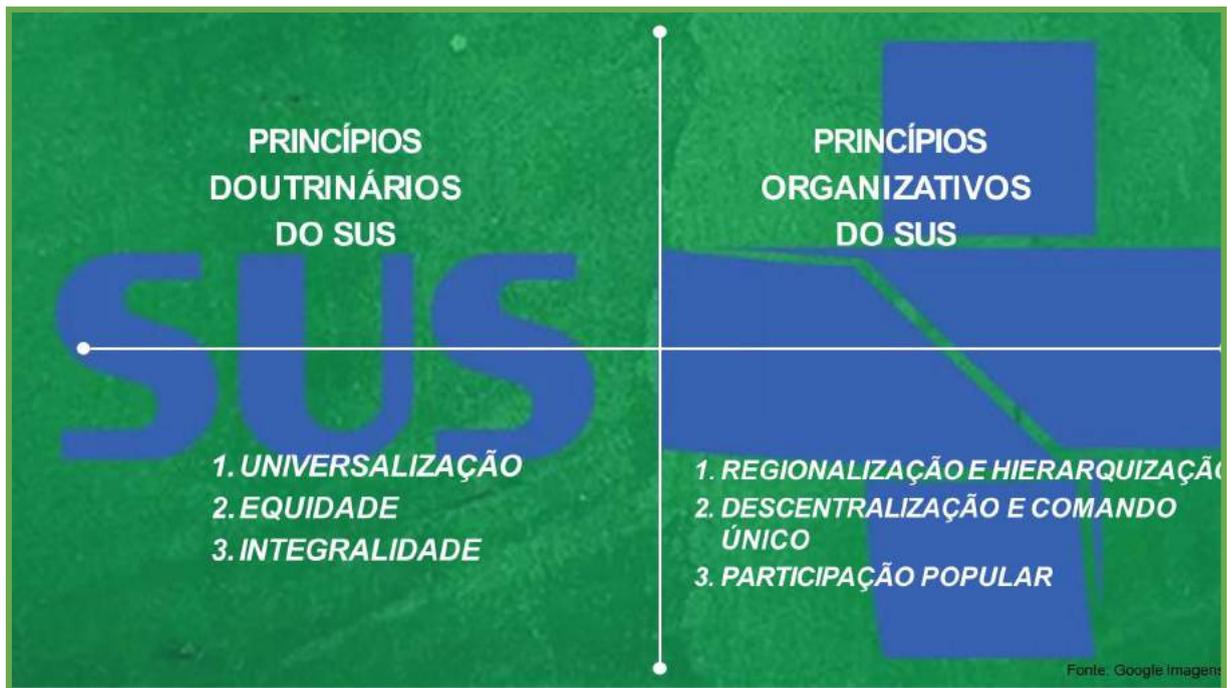
## LEI ORGÂNICA DA SAÚDE



**Condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, organização e funcionamento dos serviços correspondentes.<sup>1</sup>**

**Níveis (federal, estadual e municipal) financiamento e gestão financeira, planejamentos e orçamentos.<sup>1</sup>**

**Lei nº 8.142: participação da comunidade na gestão do SUS e transferências intergovernamentais de recursos financeiros.<sup>1</sup>**



A imagem de fundo mostra uma mão segurando um estetoscópio sobre um fundo azul com ícones médicos em hexágonos, como uma cruz, um olho, um estetoscópio, uma cadeira de rodas, gotas e tubos de ensaio.

**DESAFIOS E IMPASSES DO SUS**

- Subfinanciamento;
- Baixa resolutividade da rede básica de serviços;
- Deficiência na formação dos profissionais de saúde;
- Serviços assistenciais de média e alta complexidade congestionados.

“As diretrizes da integralidade e equidade pouco ou nada avançam.”<sup>5</sup>

**SUS**

Fonte: sindsaude.com.br,2020

**POR QUE DEFENDER O SUS ?**

**O SUS é essencial pois...**

Em conjunto com o Programa Nacional de Imunização, disponibiliza mais de 300 milhões de doses de vacinas por ano visando à imunização de toda população.

**Precisamos do SUS porque...**

Cerca de 96% dos transplantes de órgãos no Brasil são feitos pelo Sistema Único de Saúde (SUS)

**Devemos defender o SUS porque...**

Realiza o trabalho fundamental de fiscalização sanitária, verificando a qualidade de alimentos, cosméticos, remédios e muito mais

**O SUS nos fornece serviços como...**

O Samu, presente em 2.538 municípios, atendendo mais de 137 milhões de pessoas prestando o socorro à população nas urgências e emergências, para reduzir o número de mortes e as sequelas decorrentes da falta de socorro rápido e adequado.

**Devemos lembrar que o SUS...**

Tornou-se referência no tratamento de diversas doenças com o fornecimento gratuito de medicamentos para casos de qualquer complexidade.

Fonte: Google Imagens,2022

# SUSTENTA AI, FORÇA!



NÃO VAMOS DEIXAR CAIR!

Fonte: Google Imagens, 2022

## Referências

1. BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. 16 ed. Organização de Alexandre de Moraes. São Paulo: Atlas, 2000. Disponível em: <[https://Users/Paulo/Downloads/constituicao\\_federal\\_35ed%20\(1\).pdf](https://Users/Paulo/Downloads/constituicao_federal_35ed%20(1).pdf)> Acesso em: 05/03/2022.
2. Linha do Tempo – Contextualização Histórica da Saúde Pública no Brasil. Direção Executiva Nacional dos Estudantes de Medicina. Fortaleza-CE, 02, agosto, 1986. Disponível em: <<https://www.denem.org.br/linha-do-tempo-contextualizacao-historica-da-saude-publica-no-brasil/>>. Acesso em: 01/03/2022.
3. Brandão APCL, Peres MAA. [A Influenza Espanhola]. Hist enferm Rev eletrônica [Internet]. 2020;11(Especial):55-7.. Disponível em: <<http://here.abennacional.org.br/here/v11/especial/a6.pdf>> Acesso em: 15/03/2022.
4. 1904 - Revolta da Vacina. A maior batalha do Rio / Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. – A Secretaria, 2006. 120 p.: il.– (Cadernos da Comunicação. Série Memória). Disponível em: <https://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4204434/4101424/memoria16.pdf>. Acesso em: 10/03/2022.
5. SANTOS, N. Desenvolvimento do SUS, rumos estratégicos e estratégias para visualização dos rumos. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 429-435, abr. 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/M8wbmsrM8J7j7vWGdq6Q7yx/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 03/03/2022.
6. BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Ministério da Saúde, Uma Visão Histórica da Saúde Brasileira. 2017. Disponível em: <[funasa.gov.br/cronologia-historica-da-saude-publica#wrapper](http://funasa.gov.br/cronologia-historica-da-saude-publica#wrapper)>. Acesso em: 03/03/2022.
7. REIS, Denizi Oliveira; ARAÚJO, Eliane Cardoso de; CECÍLIO, Luiz Carlos de Oliveira. Políticas Públicas de Saúde no Brasil: SUS e pactos pela Saúde. Unifesp. São Paulo. s/d. Disponível em: [http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca\\_virtual/esf1/modulo\\_politico\\_gestor/Unidade\\_, v. 4, 2012](http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf1/modulo_politico_gestor/Unidade_, v. 4, 2012). Acesso em: 05/03/2022.
8. SANTOS, N. Desenvolvimento do SUS, rumos estratégicos e estratégias para visualização dos rumos. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 429-435, abr. 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/M8wbmsrM8J7j7vWGdq6Q7yx/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 03/03/2022.
9. BRASIL. SUS: a saúde do Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Subsecretaria de Assuntos Administrativos. – Brasília- DF, Editora do Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <<https://bvsm.sau.gov.br/>>. Acesso em: 01/03/2022.



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



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/0664003578513554>

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/1481783569911670>

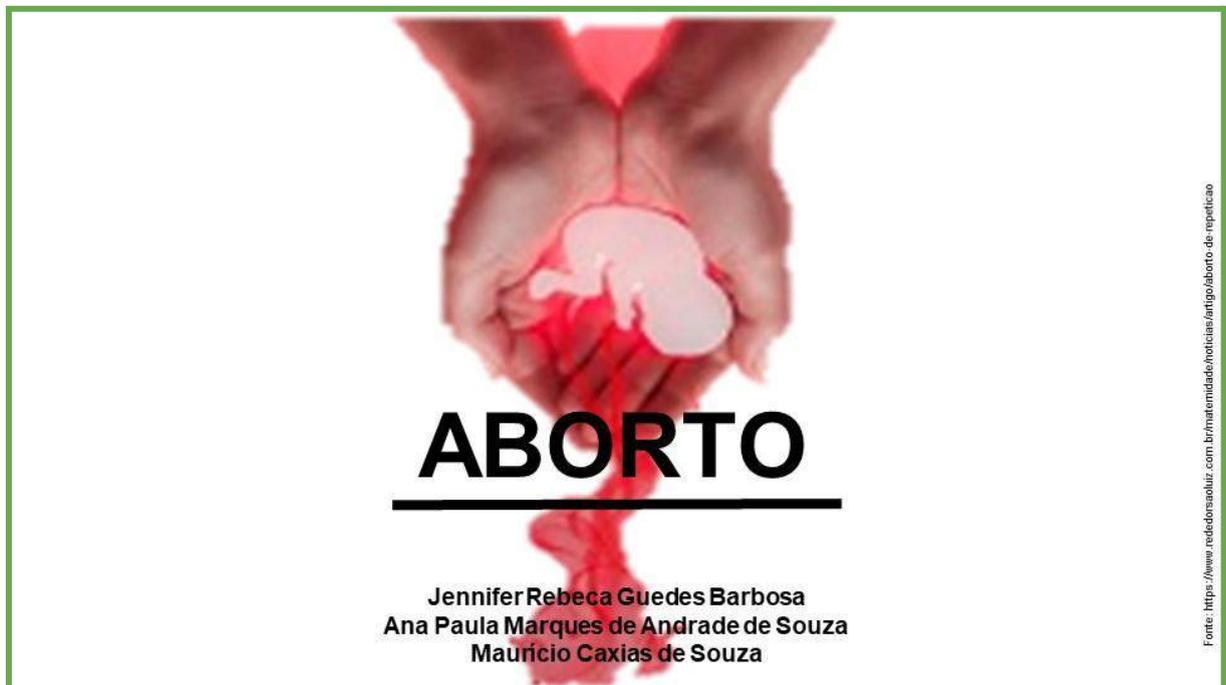
## CAPÍTULO XVI

### ABORTO

**Jennifer Rebeca Guedes Barbosa<sup>1</sup>**

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

**Maurício Caxias de Souza<sup>3</sup>**



## Objetivos



Fonte: Flaticon, 2022

**01.**  
Definir Abortamento  
e traçar o perfil das  
pacientes

**03.**  
Definir aborto  
induzido

**05.**  
Apresentar a  
legalidade do aborto  
no Brasil e no mundo

**02.**  
Definir Aborto  
espontâneo e as  
classificações

**04.**  
Descrever métodos  
usados para  
realização do aborto  
induzido

**06.**  
Abortamento e a  
enfermagem

## O que é o aborto?

O aborto ou o abortamento é a interrupção precoce de uma **gestação** antes que o feto seja capaz de sobreviver fora do corpo da mãe.



**Aborto  
espontâneo**



**Aborto  
intencional**

I  
N  
T  
R  
O  
D  
U  
Ç  
Ã  
O

Fonte: Ícones do Flaticon, 2022

## Situações que culminam no aborto

- Preocupação com a própria saúde;
- Condições genéticas que possam afetar o embrião;
- Estupro;
- Incesto;
- Questões pessoais relacionadas a situações psicossociais, culturais e outras.



Fonte: ícones do Flaticon, 2022

(PEREIRA, 2018 *apud* ORSHAN, 2011).

## Dados sobre o aborto

Fonte: redebrasiliatual.com.br, 2016



- 503 mil abortos clandestinos ao ano para o Brasil;
- Frequente em mulheres de todas as classes sociais;
- De 2000 mulheres, aproximadamente 250 já fez um aborto;
- Estimativa de cerca de 200 mortes ao ano;
- Em 2019, aproximadamente 650 meninas de 10 a 14 anos foram internada para realizar aborto.

## Perfil das pacientes



## Aborto espontâneo

**Abortamento espontâneo** é a morte embrionária ou fetal não induzida ou a eliminação dos produtos da concepção antes de 20 semanas de gestação

**A ameaça de abortamento** é a ocorrência de sangramento vaginal sem dilatação cervical nesse período de tempo e indicando possível abortamento espontâneo em uma mulher com gestação intrauterina viável confirmada.



Fonte:saudedica.com.br,2022

## Classificações



Fonte: taniagewehr.com.br, 2020

01.

Ameaça de  
abortamento

02.

Abortamento  
inevitável

03.

Abortamento  
completo

04.

Abortamento  
incompleto

05.

Abortamento retido e  
habitual

06.

Abortamento  
infectado

## Fatores de risco



Idade > 35



Histórico de aborto



Tabagismo, consumo  
de álcool



Uso de drogas



Doenças crônicas mal  
controladas



IMC < 18,5 OU > 25



Fonte: Ícones do Flaticon, 2022



### Idade materna x risco de aborto

Idade (anos)	≤19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	≥45
Risco de aborto	13%	11%	12%	15%	25%	51%	93%

Fonte: IPGO, 2019

## Sinais e Sintomas

Caso não haja a expulsão completa dos tecidos referentes ao embrião podem ocorrer infecções e evoluir para sepse.

Dor pélvica –  
Cólica.



Sangramento seguido  
de eliminação dos  
restos ovulares.



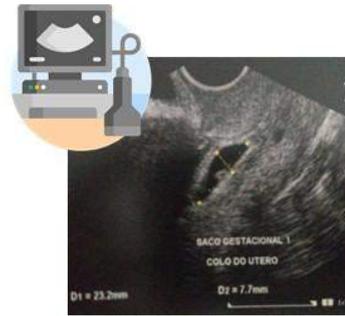
Nos abortamentos tardios  
ocorre vazamento de  
líquidos ( ruptura de  
membrana).



Fonte: Ícones do Flaticon,2022

## Diagnóstico

- É diagnosticado através da ultrassonografia e análise quantitativa do beta-hCG.
- Os exames são realizados a fim de descartar hipóteses a respeito de gestação ectópica ou analisar se ainda há produtos da concepção no útero.



Fonte: babycenter.com,2018

Fonte: Ícone do Flaticon,2022

## O que não causa aborto espontâneo

01

Exercício



02

Relações sexuais



03

Sustos



04

Quedas da própria altura



05

Trabalho, sem haja exposição a produtos químicos ou radiação.



Fonte: Ícones do Flaticon,2022

## Prevenções



01

Pratique exercício

02

Controle o estresse

03

Evite radiação

04

Mantenha peso e regule medicamentos com seu médico

05

Evite drogas e bebidas

06

Use cinto de segurança

Fonte: Ícone do Flaticon,2022

## Procedimentos



**01**

Eliminação  
natural

**02**

Tratamento  
médico

**03**

Tratamento  
cirúrgico

**04**

Apoio  
psicológico

## Prejuízos para a fertilidade da mulher e tempo para nova gravidez



Fonte: Pixabay, 2022

- De acordo com obstetra Julio Elito Jr., professor da Uniesp, a fertilidade da mulher não é afetada em casos de abortos espontâneos por causas genéticas ou de má formação.
- É necessário avaliar se o aborto não ocorreu por uma doença autoimune, alterações uterinas ou mioma.
- Segundo uma pesquisa feita pela Universidade de Aberdeen, a tentativa de engravidar é mais bem sucedida quando realizada nos primeiros 6 meses após um aborto espontâneo, do que quando realizada após período mais longos.
- É importante avaliar o estado do útero da mulher, principalmente, em casos de abortos tardios, pois é necessário aguardar uma recuperação do órgão, para então realizar uma nova tentativa.

## Aborto induzido

→ Aborto causado por uma ação humana deliberada. A ética desse aborto é fortemente contestada.

- O aborto induzido no Brasil é crime, com 3 exceções:
  - Mulheres que foram vítimas de estupro;
  - Quando há risco de vida para a mulher;
  - Anencefalia do feto (ausência ou má formação cerebral).

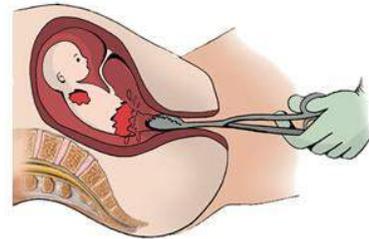


Fonte: Ícone do Flaticon, 2022

## Dilatação e curetagem

O procedimento é feito a partir da dilatação do colo do útero, no qual se tem o auxílio de uma cureta (instrumento de aço semelhante a uma colher) para se realizar a raspagem suave do revestimento uterino do embrião, da placenta e das membranas que envolvem o embrião. Desse modo, a curetagem pode ser realizada durante o segundo e terceiro trimestre da gestação, visto que o feto está com um tamanho considerável para ser extraído por sucção.

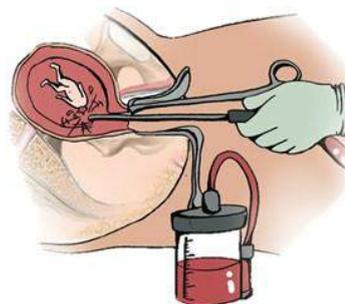
Vale ressaltar, que este tipo de aborto é muito arriscado, visto que pode ocorrer perfuramento da parede uterina, podendo ocasionar sangramento copioso. Outro fator importante é que muito tecido pode ser retirado, acarretando esterilidade.



Fonte: alfayomega.es, 2014

## Aspiração intrauterina

Pode ser realizado até a 10ª ou 12ª semanas, após o último período menstrual (amenorreia), quando o feto tem 8 cm de comprimento, consegue mexer todo o corpo, engole, produz urina e tem pálpebras. Geralmente, o procedimento é feito com anestesia local ou geral, por exemplo, com operação uma injeção intramuscular de *Thionembutal*. Com isso, o colo do útero é aberto com uma série de dilatadores, uma cânula é inserida e conectada a um sistema de sucção (28 vezes mais forte que a de um aspirador doméstico) que remove o feto (destruído) e todas as membranas. Por fim, se introduz uma pinça para extrair o crânio, que costuma não sair pelo tubo de sucção. Algumas vezes, as partes mais pequenas do corpo do feto podem ser identificadas.



Fonte: alfayomega.es,2014

## Aborto medicado

O período gestacional deve-se ter cuidado na ingestão de alimentos e chás, bem como medicamentos e tóxicos inorgânicos. De modo que, o excesso de várias substâncias pode ocasionar o aborto.

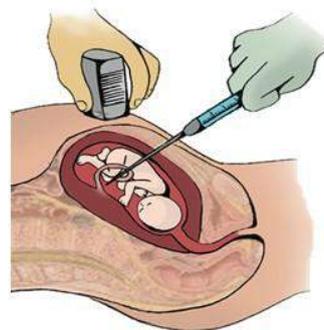
A *Mifepristona* (RU-486) é usado nas primeiras seis semanas, quando o embrião mede até 2 cm e seu cérebro está começando a se formar. Essa substância torna o revestimento do útero hostil e provoca contrações que expulsam o embrião. Já na utilização do *Misoprostol*, as contrações uterinas serão mais fortes do que no período menstrual comum e podem ser bem dolorosas, esses são os efeitos para induzir um aborto. É preciso ressaltar que existem mais complicações do que um aborto cirúrgico e, geralmente, a mulher aborta em casa, após vários dias de dor, e o sangramento pode durar semanas.



Fonte: alfayomega.es,2014

## Injeção de solução salina

Esse procedimento deve ser feito entre a 16ª à 24ª semana de gestação, no qual se aplicará uma anestesia local, situado entre a cicatriz umbilical e a vulva, de modo que será anestesiado a parede do abdome, do útero e do âmnio. Inicia-se, injetando na bolsa d'água uma solução salina. Com isso, o feto irá ingerir esta solução, ocasionando assim, a morte por envenenamento, desidratação, hemorragia do cérebro e de outros órgãos. Logo, após um prazo de 24 a 48 horas, por efeito de contrações, o feto é expulso pela vagina, como num parto normal. O risco exposto por este tipo de aborto é a aplicação errada da anestesia e a injeção da solução fora do âmnio, causando a morte instantânea da mãe. Diante disso, é imprescindível que o profissional médico faça uso de um ultrassom para melhor guiá-lo.



Fonte: alfayomega.es,2014

## Complicações do aborto provocado

- perfuração do útero e laceração do colo uterino ;
- Esterilidade;
- hemorragias uterinas;
- retenção de restos de placenta;
- inflamação das trompas;
- infecção, peritonite, tétano, e septicemia;
- perigo de lesão no intestino ou na bexiga ;
- morte materna ;

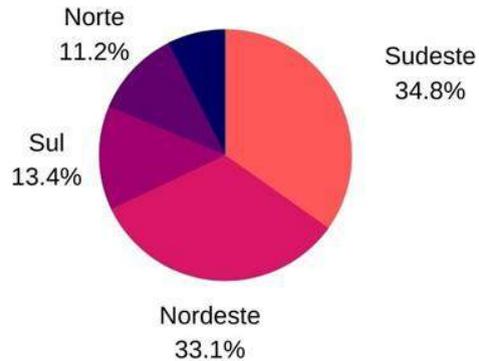


Fonte: Ícones do Flaticon,2022

## Procedimentos realizados

O sistema público de saúde brasileiro – o SUS, realiza gratuitamente o serviço de uma forma segura que protege a vida da mulher. Em contrapartida, em muitas clínicas clandestinas, o ato é realizado de forma irresponsável e por preços estratosféricos. Sob esse aspecto, cabe pontuar que, 1 mulher morre a cada 2 dias aqui no Brasil devido ao aborto inseguro, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS). Além disso, quando o aborto não culmina em morte materna, traz consequências graves para a mulher, levando-a a internações prolongadas. Essas complicações não seguras resultam em até 240 mil internações por ano no SUS.

Curetagens e aspirações feitas pelo SUS, de janeiro a junho de 2020, por regiões



Fonte:nexjor.com.br,2020

## A legalização do aborto

**O aborto, na conjuntura social atual, é considerado legal?**

O aborto possui configurações diferentes nos países e tudo vai depender do modo de vida que influencia a população vigente, que vai desde a cultura, perpassa pela religião, pela economia, pelo do grau de instrução da população, até pode ser considerado uma prática comum, ou mesmo representar uma abominação. Para tanto, a legislação sobre esse ato, irá ter o respaldo mediante a todos esses fatores, no qual atenderá a circunstâncias específicas.



Fonte: Ícone do Flaticon,2022

## Situação do aborto no mundo



Segundo a OMS, as taxas de aborto são semelhantes em países onde o procedimento é legal e em países onde não o é. Cabe mencionar que a prática do aborto está caindo drasticamente em todo o mundo, graças ao acesso e divulgação dos métodos de anticoncepcional.

- Legal sob pedido (normalmente até os 3 meses de gestação)
- Legal, exceto em casos de estupro/violação, risco à vida da mãe, problemas de saúde física ou mental, fatores socioeconômicos e/ou defeitos no feto
- Legal, exceto em casos de estupro/violação, risco à vida da mãe, problemas de saúde ou mental e/ou defeitos no feto
- Legal, exceto em casos de estupro/violação, risco à vida da mãe e/ou problemas de saúde física ou mental
- Legal, exceto em casos de risco à vida da mãe e/ou problemas de saúde física ou mental
- Legal e sem exceções
- Varia por região
- Não há informações

\*Recentemente (25/05/18) a República da Irlanda derrubou a 8ª Emenda, a qual baniu todos os abortos exceto no caso da vida da grávida estar em risco. Isso abre o caminho para o Dáil (Parlamento Irlandês) legislar uma mudança muito mais liberal.

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

## Aborto na América Latina



Fonte: Código Penal. ONU. Center for Reproductive Rights.



Fonte: BBCNews, 2018

“Alguns países consideram o aborto legal e, as gestantes brasileiras que optarem pelo procedimento nestes países, não estão passíveis de punição, uma vez que o aborto fora do território nacional não poderá ser considerado como crime.”

Fonte: Jusbrasil, 2017

# O que dizem as leis?

**CÓDIGO PENAL**

O Decreto de **Lei nº 2.848**, de 7 de dezembro de 1940, em seu Artigo 124 determina: "Provocar aborto em si mesma ou consentir que outrem lhe provoque, detenção de um a três anos".

**Artigo 126:** Provocar aborto com o consentimento da gestante, redução de 1 a 4 anos.

**Artigo 128:** Não se pune o aborto praticado por médico, "se não há outro meio de salvar a vida da gestante, se a gravidez resulta de estupro e o aborto é precedido de consentimento da gestante".

**CÓDIGO CIVIL**

O Artigo 2º descreve: "A personalidade civil da pessoa começa do nascimento com vida, mas a lei põe a salvo, desde a concepção, os direitos do nascituro (aquele que vai nascer)".

**O QUE DIZ O STF?**

A maioria da primeira turma do Supremo Tribunal Federal - que julgava um caso específico de um habeas corpus de 2014 que médicos e funcionários de uma clínica clandestina de aborto no Rio de Janeiro - decidiu que interromper a gravidez, de forma voluntária, nos três primeiros meses de gestação não é crime.

Para os ministros, os artigos do Código Penal, de 1940, que criminalizam o aborto para os profissionais e mulheres que o praticarem, são incompatíveis com a Constituição de 1988.

**NÃO É LEI**

Esse parecer do STF não é uma lei, e vale apenas para o caso que estava em julgamento. Porém, essa decisão pode interferir em futuros julgamentos no Brasil.

**EM OUTROS PAÍSES?**

**Argentina:** se houver risco de morte à mulher ou se a gravidez for resultado de um estupro.

**Uruguai e Cuba:** o aborto é permitido em qualquer circunstância até a 10ª ou 12ª semana de gestação, respectivamente.

**Estados Unidos:** permite a interrupção da gestação, caso a mulher solicite.

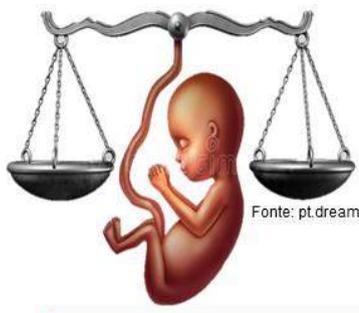


Fonte: [jornaldotrem.com.br](http://jornaldotrem.com.br), 2016

## A legalização do aborto no Brasil

O Brasil Colônia sofreu influência de Portugal, em vários aspectos, inclusive no que diz respeito a fé de seu povo, que era essencialmente católica. Com isso, algumas práticas incluindo o aborto, eram condenadas pela Igreja em Portugal e, conseqüentemente, foram trazidas para a nossa nação. Entretanto, esse procedimento só foi citado no Código Penal do Império em 1830, uma vez que na Constituição de 1824, a interrupção voluntária da gravidez, era considerada um grave crime contra a vida humana. No que diz respeito ao contexto atual, existem intensas discussões norteadas por princípios éticos, morais e religiosos. De modo que, o artigo 128 da Lei brasileira de nº 2.848 de 07 de dezembro de 1940, não pune o aborto nos casos permitidos pela legislação:

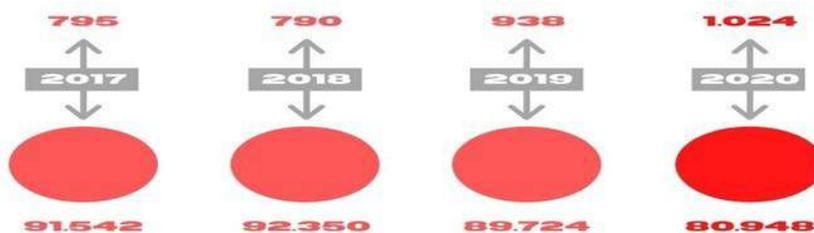
1. Risco de vida para a gestante
2. É o resultado de um estupro
3. Quando o feto for anencefálico



Fonte: [pt.dreamstime.com](http://pt.dreamstime.com)

## Dados sobre aborto no Brasil

Abortos legais feitos pelo SUS,  
de janeiro a junho de cada ano



Curetagens e aspirações feitas pelo SUS,  
após abortos incompletos,  
espontâneos ou provocados,  
de janeiro a junho de cada ano

Fonte: nexjor.com.br, 2020

## A ética e a enfermagem no processo do abortamento



Fonte: bebendodireito.com.br, 2020.

O Código de Ética do enfermeiro preconiza que o profissional deve prestar assistência de enfermagem sem qualquer preconceito, por isso é importante desempenhar não somente com ética na assistência de enfermagem, de modo que não poderá interferir, nem manifestar sua opinião, uma vez tratar-se de um assunto de ordem pessoal, mas sim, oferecer condições humanizadas para que as vítimas de abortamento sejam aliviadas dos sintomas psicossomáticos como culpa, solidão, medo, sensação de impotência.

## Possíveis intervenções de enfermagem

O enfermeiro é um educador e diante disso, deve buscar orientar a paciente e familiares, de modo neutro, a fim de não expor sua opinião, mas sim, instruí-la quanto a busca de acompanhamento psicológico e clínico para melhor informa-se sobre a escolha tomada, como também sobre a existência de materiais informativos e ajudá-la a compreendê-los, sanando qualquer dúvida que a paciente tiver.

Além disso, é fundamental manter os cuidados físicos, como sempre observar os sinais vitais, orientar a paciente em ficar em repouso e evitar movimentos bruscos, verificar a existência de sangramento vaginal e está sempre atento as medicações no horário adequado.



Fonte: Ícones do FlatIcon, 2022

## O Planejamento Familiar no Pós-Aborto

De maneira geral, o planejamento familiar engloba uma série de fatores e decisões de responsabilidade tanto do homem, quanto da mulher, como por exemplo, a prevenção das IST's e AIDS, bem como um projeto financeiro e uma base psicológica, visto que todas essas medidas serão fundamentais na decisão de ter ou não um filho em determinado momento da vida. Já quando falamos de planejamento familiar pós-aborto, ele é extremamente importante, visto que poderá auxiliar várias mulheres e adolescentes a alcançar seus planos reprodutivos, assim como orientá-las e incentivá-las com os métodos contraceptivos. Com essa prática sendo efetivada nos serviços de saúde, se tem capacidade de oferecer redução de gastos para as mulheres, as famílias e para o próprio sistema de saúde, além de reduzir o número de gravidez indesejada e os abortos subsequentes, os quais colocam a vida materna em risco.



Imagens: fphighimpactpractices.org, 2019

## Referências

Aborto - O que diz a Lei. [ONLINE]. JusBrasil, 2016. Disponível em: <<https://examedaoab.jusbrasil.com.br/artigos/414535657/aborto-o-que-diz-a-lei>> Acesso em: 14 de novembro de 2021

Aborto Espontâneo: Sintomas, Tratamentos e Causas. [ONLINE]. Minha vida, 2020. Disponível em: <<https://www.minhavidade.com.br/saude/temas/aborto-espontaneo>> Acesso em 10 de novembro de 2021

Domingues, Rosa Maria Soares Madeira et al. Aborto inseguro no Brasil: revisão sistemática da produção científica, 2008-2018. *Cadernos de Saúde Pública* [online], Rio de Janeiro, [Acesso em 08/04/22] v. 36, suppl.1, e00190418, 2020. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/csp/a/Vz5bVgLTWS54g4KLXDynSqf/?format=pdf&lang=pt>>

Dulay, AT. MD, Main Line Health System 2019. Aborto espontâneo (Abortamento). Disponível em: <[https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/ginecologia-e-obstetr%C3%ADcia/anormalidades-na-gesta%C3%A7%C3%A3o/aborto-espont%C3%A2neo#v1074677\\_pt](https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/ginecologia-e-obstetr%C3%ADcia/anormalidades-na-gesta%C3%A7%C3%A3o/aborto-espont%C3%A2neo#v1074677_pt)>

High Impact Practices in Family Planning (HIP). Planejamento Familiar Pós Aborto: Um componente crucial dos cuidados pós-aborto. [Online]. Washington, DC: HIPs partnership; Abril 2019. Disponível em: <https://www.fphighimpactpractices.org/pt/briefs/planeamento-familiar-pos-aborto/>

Pereira, Adriana de Jesus. O Papel do Profissional Enfermeiro Frente ao Aborto em seus Aspectos Jurídicos, Físico e Emocionais. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 03, Ed. 08, Vol. 07, [Online]. pp. 95-115, Agosto de 2018. ISSN:2448-0959 Disponível em: < <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/profissional-enfermeiro>>.

Rocha, AJS. A legalização do aborto no Brasil: amar ou odiar. [ONLINE]. Brasil escola, 2020. Disponível em: <<https://meuartigo.brasilescuela.uol.com.br/saude/a-legalizacao-aborto-no-brasil-amar-ou-odiar.htm>> Acesso em: 14 de novembro de 2021

Santos, Vanessa Sardinha dos. "Aborto"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilescuela.uol.com.br/biologia/aborto.htm>. Acesso em 14 de abril de 2022.

Vespa, T. Os preparativos para um aborto numa clínica clandestina. [ONLINE]. Universa UOL, 2019. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/universa/reportagens-especiais/aborto-clandestino/#page1>> Acesso em: 13 de novembro de 2021.



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



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/1464227875429861>

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

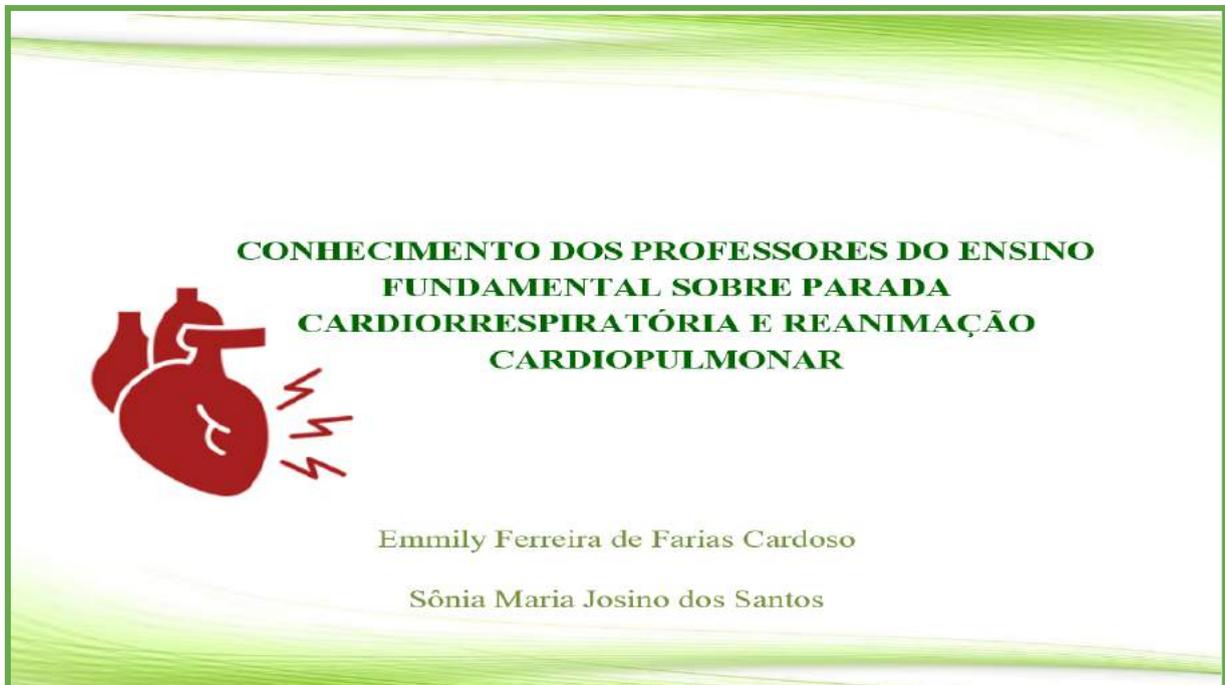
<sup>3</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5347050132696261>

## CAPÍTULO XVII

# CONHECIMENTO DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA E REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR

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

Sônia Maria Josino dos Santos<sup>2</sup>



## INTRODUÇÃO



### PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

"Cerca de 8 milhões de pessoas são vítimas de PCR no mundo."



### REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR

"Hoje, menos de 40% das pessoas em parada recebem RCP iniciada por leigos."



(BASTARRICA et al, 2020); (OSLASVEEGEN et al, 2020)

## PROFESSORES

- Necessitam de capacitação segundo a sua atividade laboral;
- Maior predisposição de acidentes em escolas (CALANDRIM et al, 2017);
- Regulamentação - Lei Lucas 13.722 (BRASIL, 2018).



(Google Imagens, 2022)

Estudo relata que professores e funcionários escolares sentem-se inseguros para interferir em uma situação emergencial (GALINDO et al, 2018).



## EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Um dos três pilares da universidade

Promove conhecimento científico a comunidade



As ações de extensão são eficazes para transmitir conhecimento teórico/prático aos professores sobre primeiros socorros na PCR e as condutas de RCP?

## OBJETIVO

**Investigar o êxito das ações de extensão** implementadas para os professores do ensino fundamental a partir da mensuração dos resultados advindos da análise do conhecimento prévio e do conhecimento apreendido após a ministração do conteúdo sobre os primeiros socorros na PCR e RCP.



## MÉTODO



## RESULTADOS E DISCUSSÃO



73,3% da amostra é do gênero masculino

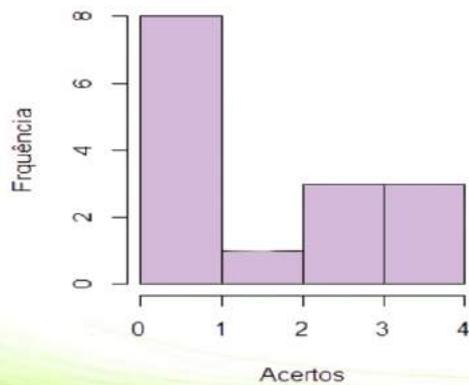
O que difere dos achados literários, onde em creches e escolas a maior parte do quadro de professores é preenchido por mulheres (PELLICER-GARCIA et al, 2017).

Distribuição das Medidas Descritivas para o Número de Acertos nas Etapas de Pré e Pós-Avaliação

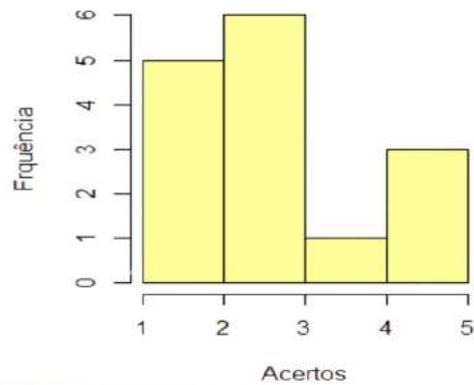
Avaliações	Média	Mediana	Moda	Desvio-Padrão	Coefficiente de Variação (CV)
Pré-avaliação	1,93	1	1	1,44	0,74
Pós-avaliação	3,00	3	3	1,31	0,44

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Histograma Pré-Avaliação**

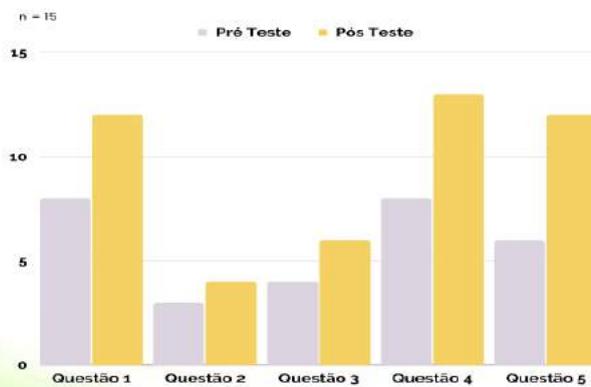


**Histograma Pós-Avaliação**



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Distribuição de acertos por questão**



**Assuntos abordados nas questões e suas alternativas corretas**

Número da Questão	Assunto abordado	Alternativa correta
1	Diagnóstico de PCR	Ausência de respiração, ausência de pulso, inconsciência
2	Desfibrilação	A atividade elétrica sem pulso pode ser gerada por uma hemorragia maciça
3	PCR e RCP em crianças	Em bebês a maneira correta de realizar uma RCP é através de 5 tapotagens entre as escápulas
4	Como realizar as compressões torácicas	Braços estendidos, comprimindo acima de 5cm do tórax, mãos posicionadas no centro do tórax
5	Resumo do assunto	Uma RCP de alta qualidade é aquela em que não se observa retorno torácico

**Teste de Wilcoxon:** soma dos postos = 14; pvalor: 0,014; nível de significância: 0,05



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa revela impacto **positivo** das intervenções extensionistas no conhecimento dos professores, de modo que o conhecimento prévio era deficitário para interpor em emergências escolares.

### LIMITAÇÕES

- Tamanho da amostra;
- Quantidade de unidade de ensino;
- Modalidade remota.

### INCENTIVOS

Mais pesquisas a respeito, com diversos temas relacionados a Primeiros Socorros.

## REFERÊNCIAS

BASTARRICA, E.G et al. Perfil epidemiológico dos pacientes em parada cardiorrespiratória: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 9 n. 12, 2020.

BRASIL. Lei nº 13.722, de 4 de outubro de 2018. Torna obrigatória a capacitação em noções básicas de primeiros socorros de professores e funcionários de estabelecimentos de ensino públicos e privados de educação básica e de estabelecimentos de recreação infantil. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/L13722.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13722.htm). Acesso em: 24.fev. 2022.

CALANDRIM, L. F. et al. Primeiros socorros na escola: treinamento de professores e funcionários. *Rev Rene*, v.3, n. 18, p. 292-299, 2017. DOI 10.15253/2175-6783.2017000300002. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/3240/324053754002/324053754002.pdf> Acesso em: 24 fev. 2022.

CASTRO, B. V. C de et al. Suporte básico de vida. In: VELASCO, I. T. et al (org.). *Medicina de Emergência*. Barueri: Editora Manole, 2020. cap.3, p. 69 - 83.

GALINDO, N. M et al. Teachers' experiences about first aid at school. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 71, p. 1678-1684, 2018. DOI 10.1590/0034-7167-2017-0715. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/4KrgL3dMBNXwGnBmdPjZSNJ/?lang=pt#>. Acesso em: 9 mai. 2022.

## REFERÊNCIAS

OSLAVEENGEN, T. M et al. Adult Basic Life Support: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*, v. 142, n. 16, p. 41-91, 2020. DOI 10.1161/CIR.0000000000000892. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000892>. Acesso em: 23 fev. 2022.

PELLICER GARCIA, B. et al. Efectividad de un programa formativo en reanimación cardiopulmonar en docentes de educación secundaria en el medio rural. Estudio piloto. *Rev. Rol. enferm.*, v. 40, n.11/12, p. 768-774, 2017.



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



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

<sup>2</sup>CV:<http://lattes.cnpq.br/9242546866402024>