

**Aurilene J. Cartaxo de Arruda Cavalcanti  
Daiana Beatriz de Lira e Silva  
Giovanna Gabrielly Custódio Macêdo**

**Organizadoras**

**ESTRATÉGIA DO CUIDAR:  
ENFERMAGEM NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA,  
CLÍNICA MÉDICA E ATENÇÃO À  
SAÚDE DO IDOSO**



**Editora  
CCTA/UEPB  
2021**

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: Daiana Beatriz de Lira e Silva.

Digitação: os autores

Idealização da obra: Aurilene Josefa Cartaxo de Arruda Cavalcanti.

Organização: Aurilene Josefa Cartaxo de Arruda Cavalcanti; Daiana Beatriz de Lira e Silva e Giovanna Gabrielly Custódio Macêdo.

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.

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.

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

E82      Estratégia do cuidar: enfermagem na urgência e emergência, clínica médica e atenção à saúde do idoso [recurso eletrônico] /  
Organização: Aurilene J. Cartaxo de Arruda Cavalcanti, Daiana Beatriz de Lira e Silva, Giovanna Gabrielly Custódio Macêdo. -  
João Pessoa: Editora do CCTA, 2021. - (Coleção Lecionando Enfermagem: a saúde em condições críticas; Livro 3)

Recurso digital (33,7MB)

Formato: ePDF

Requisito do Sistema: Adobe Acrobat Reader

ISBN: 978-65-5621-169-5

1. Cuidados em Enfermagem. 2. Tratamento de emergência.  
3. Saúde do Idoso. I. Cavalcanti, Aurilene J. Cartaxo de Arruda.  
II. Silva, Daiana Beatriz de Lira e, III. Macêdo, Giovanna Gabrielly Custódio.

UFPB/BS-CCTA

CDU: 616-083.98

Elaborado por Susiquine Ricardo Silva – CRB15/653

ORGANIZADORAS

Aurilene Josefa Cartaxo de Arruda Cavalcanti

Daiana Beatriz de Lira e Silva

Giovanna Gabrielly Custódio Macêdo

## CRENCIAIS DOS ORGANIZADORES

### PROFA. DRA. 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; Enfermagem em Cuidados Intensivos – UFPB; Gerenciamento em Enfermagem pela SOBRAGEN /Campos do Jordão – SP; Enfermagem Forense- 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 2017. Pesquisadora vinculada ao Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil na qualidade de Líder 1 do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde da Pessoa em Condições Críticas – UFPB.

### DAIANA BEATRIZ DE LIRA E SILVA

Enfermeira, graduada pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Possui Licenciatura Plena em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Instrumentadora cirúrgica. Pós-Graduanda em Urgência e Emergência pela Especialização em Saúde. Pós-Graduanda em Enfermagem em UTI e em Enfermagem em Centro Cirúrgico e Central de Material pela União Brasileira de Faculdades-UniBF. Membro e Assessora Técnica do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde da Pessoa em Condições Críticas - UFPB.

### GIOVANNA GABRIELLY CUSTÓDIO MACÊDO

Enfermeira, graduada pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Residente em Unidade de Terapia Intensiva pela Universidade de Pernambuco e Hospital da Restauração. Pós-Graduanda MBA em Gestão e Auditoria em Sistema de

Saúde pela Faculdade de Ciências Humanas e Exatas do Sertão do São Francisco. Pós-Graduada em Urgência e Emergência pela Faculdade de Venda Nova do Imigrante. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde da Pessoa em Condições Críticas – UFPB.

PESQUISADORES DO GRUPO DE ESTUDOS E  
PESQUISA EM SAÚDE DA PESSOA EM CONDIÇÕES  
CRÍTICAS - GEPSPCC

Aurilene Josefa Cartaxo de Arruda Cavalcanti [Org.]

Betânia Maria Pereira dos Santos

Cesar Cartaxo Cavalcanti

Iolanda Beserra da Costa Santos

Jocelly de Araújo Ferreira

Sônia Maria Josino dos Santos

Leila de Cássia Tavares da Fonseca

Ana Paula Marques Andrade de Souza

## SUMÁRIO

<b>PREFÁCIO .....</b>	<b>9</b>
<b>BREVIÁRIO DA OBRA .....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>LESÕES POR QUEIMADURAS: ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MANEJO CLÍNICO DA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA .....</b>	<b>42</b>
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>MANEJO DA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA E CEREBRAL ....</b>	<b>60</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA OBSTÉTRICA .....</b>	<b>98</b>
<b>CAPÍTULO V</b>	
<b>ACOLHIMENTO E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/CINEMÁTICA DO TRAUMA .....</b>	<b>110</b>
<b>CAPÍTULO VI</b>	
<b>TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO .....</b>	<b>135</b>
<b>CAPÍTULO VII</b>	
<b>FRATURAS, LUXAÇÕES, ENTORSES E DISTENSÕES .....</b>	<b>158</b>
<b>CAPÍTULO VIII</b>	
<b>URGÊNCIAS OBSTÉTRICAS .....</b>	<b>186</b>
<b>CAPÍTULO IX</b>	
<b>ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NA HEMOTERAPIA .....</b>	<b>211</b>

**CAPÍTULO X**

**MEDIDAS PREVENTIVAS DE PNEUMONIA RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE .....229**

**CAPÍTULO XI**

**QUESTÕES ÉTICO-LEGAIS DAS ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM237**

**CAPÍTULO XII**

**O ENFERMEIRO NO HOME CARE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA251**

**CAPÍTULO XIII**

**VIOLÊNCIA CONTRA IDOSOS: UMA DISCUSSÃO NECESSÁRIA .263**

**CAPÍTULO XIV**

**AVALIAÇÃO INICIAL NO APH .....270**



## PREFÁCIO

Prefaciar a obra *Estratégia do cuidar: Enfermagem urgência e emergência, clínica médica e atenção à saúde do idoso*, está construída e resultante do esforço coletivo de estudantes de graduação, enfermeiros e professores doutores, com larga experiência na área acadêmica e assistencial, nos traz muita satisfação. Mais ainda, por ser o resultado da compilação das aulas ministradas durante o evento “I Fórum Nordeste online para estudantes de Enfermagem - O cuidar holístico-técnico-científico da pessoa em condições críticas de saúde”, realizado pelo Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde da Pessoa em Condições Críticas – GEPSPCC, do Departamento de Enfermagem Clínica da Universidade Federal da Paraíba.

O livro reúne em seus capítulos, parte das aulas ministradas durante o evento supra mencionado. Ela traz em sua construção, a apresentação e atualização dos mais variados temas na área de Enfermagem, escritos por cada ministrante do evento. Fato este que, por si só, reveste de importância a presente construção acadêmica. Sobretudo pelo fato de demandar abissal dificuldade a reunião em um único evento e obra, de autores com diferenciados níveis de formação.

A importância da disseminação do conhecimento acerca da produção científica desenvolvida pelo GEPSPCC, se faz necessária e nutre a perspectiva da perene construção do conhecimento produzido na área da Enfermagem, profissão que tem se destacado e se consolidado por sistematizar um conjunto de conhecimentos específicos que embasam o cuidado, norteiam e servem de suporte para definição e descrição da prática.

A edificação desta obra, se traduz como mais uma fonte para aquisição e ampliação do conhecimento, possibilitando uma leitura fluída, como se

espera dos grandes trabalhos acadêmicos. Ademais, seguramente contribuirá para a aquisição e atualização do conhecimento na área de Enfermagem.

Por fim, parablenzo os autores dessa produção, bem como àqueles leitores dotados de sensibilidade e inteligência para perceberem a importância da presente obra, que só robustece a excelência das produções desenvolvidas pelo GEPSPCC, demonstrando a altivez deste grupo, que, incansavelmente, através da sua líder, demais pesquisadores e membros, continuamente produz e multiplica conhecimento, ao mesmo tempo em que nos faz antever um futuro cheio de ótimas perspectivas.

Profa. Dra. Sônia Maria Josino dos Santos.

Departamento de Enfermagem Clínica / Centro de Ciências da Saúde.

Universidade Federal da Paraíba.

# **BREVIÁRIO DA OBRA**

## **CAPÍTULO I**

### **LESÕES POR QUEIMADURAS: ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR**

Daiana Beatriz de Lira e Silva<sup>1</sup>

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

Giovanna Gabrielly Custódio Macêdo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5340668208265043>

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

<sup>3</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/1938294818314188>

## **CAPÍTULO II**

### **MANEJO CLÍNICO DA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA**

Damião Romero Firmino Alves<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5592351275426547>

## **CAPÍTULO III**

### **MANEJO DA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA E CEREBRAL**

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

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

## **CAPÍTULO IV**

### **ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA OBSTÉTRICA**

Nelson Miguel Galindo Neto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/0593074026473891>

## **CAPÍTULO V**

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

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

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

## **CAPÍTULO VI**

### **TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO**

Emmily Ferreira de Farias<sup>1</sup>  
Sônia Maria Josino dos Santos<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/3679423583564274>  
<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/9242546866402024>

**CAPÍTULO VII**  
FRATURAS, LUXAÇÕES, ENTORSES E DISTENSÕES

Daiana Beatriz de Lira e Silva<sup>1</sup>  
Denise Maria Luna da Silva<sup>2</sup>  
Cesar Cartaxo Cavalcanti<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5340668208265043>  
<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/3531587768745702>  
<sup>3</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/4561729191450640>

**CAPÍTULO VIII**  
URGÊNCIAS OBSTÉTRICAS

Laryssa Agnes Barboza de Lima<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5417053813413377>

**CAPÍTULO IX**  
ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NA HEMOTERAPIA

Nathalia Costa Gonzaga Saraiva<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/6657507947146364>

**CAPÍTULO X**  
MEDIDAS PREVENTIVAS DE PNEUMONIA RELACIONADA À  
ASSISTÊNCIA À SAÚDE

Elcilene Cristina Silva dos Santos<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/1422329583841196>

**CAPÍTULO XI**  
QUESTÕES ÉTICO-LEGAIS DAS ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM

Amanda Karolynne Gomes Chacon<sup>1</sup>  
Raysa Matias Dantas<sup>2</sup>  
Silvania Laurentino Grangeiro<sup>3</sup>  
Aurilene Cartaxo de Arruda Cavalcanti<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/0119527703106879>

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5994594040690161>

<sup>3</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/8038349058464402>

<sup>4</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/4040110681224216>

## **CAPÍTULO XII**

### **O ENFERMEIRO NO HOME CARE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Helaine dos Santos Araújo<sup>1</sup>

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

## **CAPÍTULO XIII**

### **VIOLÊNCIA CONTRA IDOSOS: UMA DISCUSSÃO NECESSÁRIA**

Anúbes Pereira de Castro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/4822110908206236>

## **CAPÍTULO XIV**

### **AVALIAÇÃO INICIAL NO APH**

Deborah Helena Batista Leite<sup>1</sup>

Sônia Maria Josino dos Santos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/1209065041322609>

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/9242546866402024>

# **CAPÍTULO I**

## **LESÕES POR QUEIMADURAS: ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR**

Daiana Beatriz de Lira e Silva<sup>1</sup>  
Aurilene Cartaxo de Arruda Cavalcanti<sup>2</sup>  
Giovanna Gabrielly Custódio Macêdo<sup>3</sup>

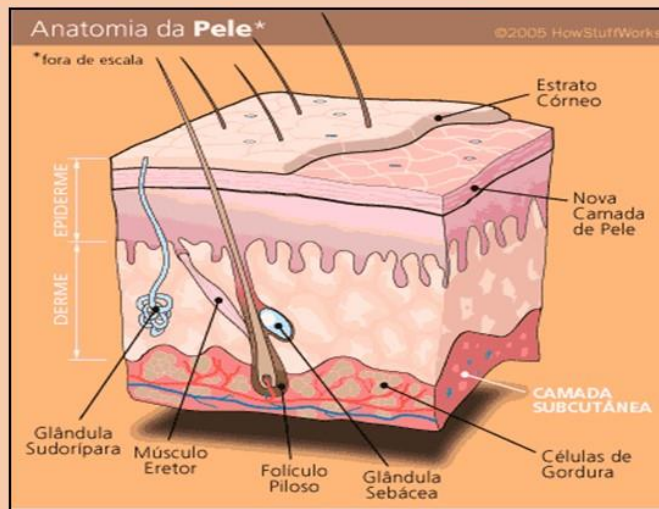
### **LESÕES POR QUEIMADURAS ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR**

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Aurilene Cartaxo de Arruda Cavalcanti**

**Enfa. Daiana Beatriz de Lira e Silva**

**Enfa. Giovanna Gabrielly Custódio Macêdo**

## Anatomia e fisiologia da pele



A pele é o maior órgão do corpo humano, que garante proteção contra agentes externos, como infecções, doenças e agressões do ambiente. Possui três camadas: a epiderme, a derme e a Tecido adiposo ou hipoderme.

(PINTO et al, 2014)

### Funções da pele

- Proteção contra o ambiente externo
- Regulação de fluídos
- Termorregulação
- Percepção das sensações táteis de pressão, dor e temperatura
- Síntese de vitamina D
- Influência a imagem corporal

(BARRETO et al., 2008)

## Camadas da pele

### Epiderme

0,05 mm de espessura em área (como as pálpebras) e a 1mm na sola do pé.

### Derme

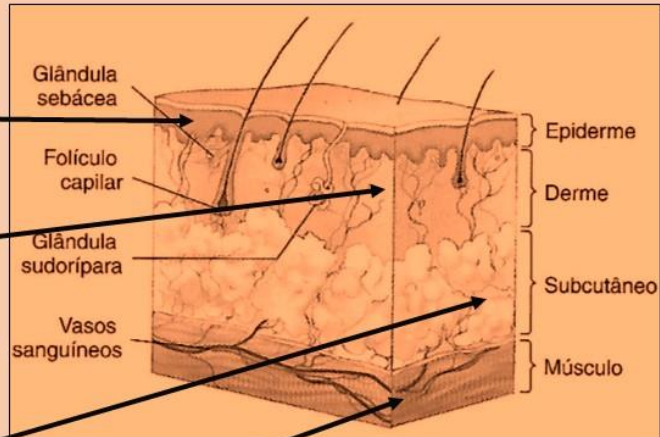
Mais profunda, em média 10 vezes mais espessa que a da epiderme.

### Subcutânea ou Hipoderme

Composta de tecido adiposo (gordura) e tecido conjuntivo que ajuda manter as camadas externas da pele.

### Músculo

Contem grandes vasos sanguíneos.



Pele do homem mais grossa que das mulheres.  
Mais finas - crianças e idosos.

## Considerações Gerias Sobre as Queimaduras

### Definição e etiologia

Qualquer lesão ocasionada no organismo pela ação curta ou prolongada de temperaturas extremas sobre o corpo humano (calor, frio, eletricidade, produtos químicos e exposição a radiação).

### Histórico

Desde os tempos mais remotos.  
O uso disseminado do fogo os acidentes em decorrência de seu uso passaram a ser cada vez mais numerosos.  
As queimaduras mais comuns são as térmicas, devido ao fogo e líquido fervendo.

(SMELTZER;BARE, 2012;ROCHA, 2009; BARRETO et al., 2008)



## Risco

- Camadas sociais menos favorecidas
- Péssimas condições de moradia
- Crianças que cuidam de outras crianças
- Idosos que moram sozinhos
- Portadores de epilepsia
- Negligência
- Utilização de álcool

(SMELTZER;BARE, 2012;ROCHA, 2009; BARRETO et al., 2008)

## Epidemiologia

Relevante causa de morbimortalidade mundial.

No Brasil, estima-se que ocorrem um milhão de acidentes com queimaduras por ano. Destes, 100.000 necessitarão de atendimento hospitalar e cerca de 2.500 irão falecer em decorrência das lesões.

Os grandes queimados podem ser multissistêmicos envolvendo o coração, pulmões, rins, trato gastrintestinal e sistema imune.

(ASSIS, 2010, ROCHA,2009 ;BARRETO et al., 2008)

---

**Epidemiologia**

Aproximadamente 20% de todas as vítimas de queimaduras, são crianças.

2/3 dos acidentes ocorrem no domicílio, com adultos jovens masculino, crianças, menores de 15 anos e idosos, que são as principais vítimas.

20% dessas crianças são vítimas de lesão intencional ou abuso infantil.

Estes dados constituem um problema grave de saúde pública em nosso país.

(BRASIL,2013; PHTLS, 2017)

---

**Epidemiologia**

O tratamento das vítimas de queimaduras no país dura em média três meses e custa cerca de R\$ 1.200,00 a 1.500,00 por dia (SUS), sem considerar a reabilitação, incapacidade para o trabalho e ausência durante o período escolar.

(Sociedade Brasileira de Queimados,2008)

As queimaduras comprometem a integridade funcional da pele, quebrando a homeostase hidroeletrolítica e alterando o controle da temperatura interna, flexibilidade e lubrificação da superfície corporal.

A injúria térmica provoca no organismo uma resposta local, traduzida por necrose de coagulação tecidual e progressiva trombose dos vasos adjacentes num período de 12 a 48 horas.

(SMELTZER;BARE, 2012;ROCHA, 2009; BARRETO et al., 2008

## Fisiopatologia - alterações sistêmicas

### Manifestações cardiovasculares

Aumento da Permeabilidade capilar + Edema + Perda de líquidos

**1º Risco**  
Perda de eletrólitos

**2º. Risco**  
Infecção

Choque hipovolêmico

(SMELTZER;BARE, 2012;ROCHA, 2009; BARRETO et al., 2008

## Manifestações imunológicas

Perda da Barreira Mecânica

Alterações no Sist. Imune

Invasão de Bactérias

3º Risco Sepses

Choque Séptico

(SMELTZER;BARE, 2012;ROCHA, 2009; BARRETO et al., 2008)

## Manifestações renais

Grandes queimaduras

Liberação de mediadores pelo tecido lesado

Extenso dano à integridade capilar

Perda acelerada de fluídos seja pela evaporação através da ferida

Diminuição do volume urinário  
Necrose tubular e insuficiência renal aguda

(SMELTZER;BARE, 2012;ROCHA, 2009; BARRETO et al., 2008)

## Manifestações respiratórias

Hipóxia

Calor ou edema → lesões pulmonares — obstrução mecânica de VAS

Inalação de produtos da combustão incompleta ou gases nocivos → lesão inalatória abaixo da glote

Indicação de que o evento ocorreu em área fechada.

Queimaduras da face e pescoço,  
Pêlos nasais chamuscados, rouquidão,  
alteração da voz, tosse seca, estridor,  
escarro fuliginoso, escarro  
sanguinolento, taquipnéia, eritema,  
formação de bolha na mucosa oral ou  
orofaríngea.

(SMELTZER;BARE, 2012;ROCHA, 2009; BARRETO et al., 2008)

## Classificação das queimaduras

Características que auxiliam na avaliação da gravidade do caso e na escolha do melhor tratamento

Agente causal

Profundidade

Extensão (área da Superfície Corporal Queimada - SCQ)

(SMELTZER;BARE, 2012;ROCHA, 2009; BARRETO et al., 2008)

Quanto ao agente causal

### Físicos

- Temperatura: vapor, objetos aquecidos, água quente, chama, etc.
- Eletricidade: corrente elétrica, raio, etc.
- Radiação: sol, aparelhos de raios X, raios ultravioletas, nucleares, etc.

### Químicos

- Produtos químicos: ácidos, bases, querosene, álcool, gasolina, etc.

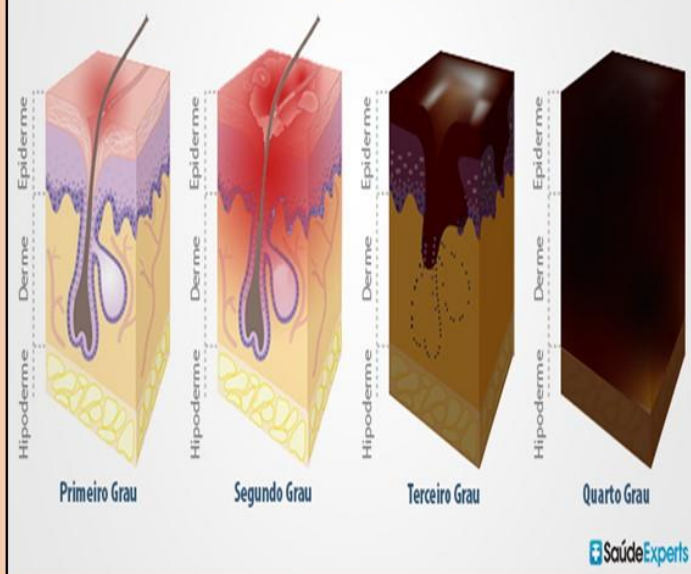
### Biológicos

- Animais: lagarta-de-fogo, água-viva, medusa, etc.
- Vegetais: o látex de certas plantas, urtiga, etc.

(PINTO et al, 2014)

## Profundidade

### Classificação das queimaduras de acordo com a profundidade da lesão:



Fonte: Internet, 2018



## Classificação - Quanto a profundidade da lesão

### **1º Grau- espessura superficial**

Exemplo: queimadura solar e por água aquecida

Atinge a epiderme

Não sangra , geralmente seca

Hiperemia (Vermelhidão)

Quente com dor significativa.

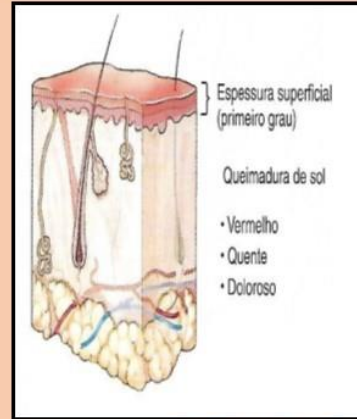
Risco de desidratação.

Edema.

Uma semana em média ocorre a cura.

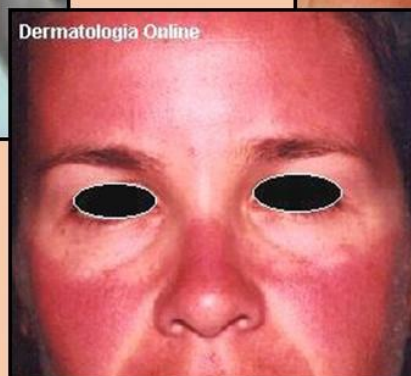
Não deixa cicatriz.

Não se faz necessário o calculo de percentual de área queimada.



(PHTLS,2017)

## Queimaduras 1º Grau



Fonte: Internet, 2018

## Queimaduras 1º Grau



Fonte: Internet, 2018

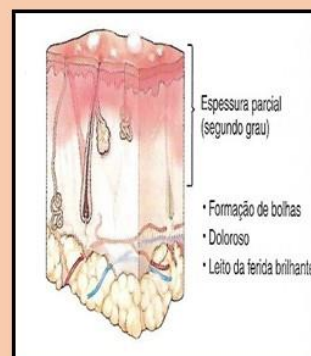
Este tipo de queimadura não provoca alterações hemodinâmicas ou clínicas significativas, visto a ausência de vascularização epitelial.

## Espessura parcial – 2º Grau

**Superficiais:** superfície rósea, ocorre cicatrização, sem seqüelas, em 10 a 14 dias.

**Profundas:** clinicamente esbranquiçada, menos dolorosa, demora de 25 a 35 dias para reepitelizar.

Atinge a epiderme e a derme  
(parcial ou total)  
Presença de Flictenas(bolhas)  
Úmida, leito da ferida brilhante  
Hiperemia(vermelhidão)  
Dolorosa já que o restante da pele sobrevive  
Cura espontânea mais lenta,  
com possibilidade de formação de cicatriz



(PHTLS,2017)

(SMELTZER;BARE, 2012;ROCHA, 2009; BARRETO et al., 2008)



## Queimaduras 2º Grau



Fonte: Internet, 2018

## Queimaduras 2º Grau



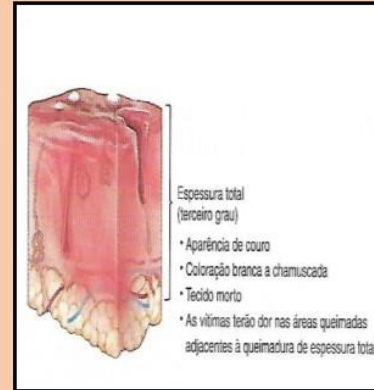
## Classificação - Quanto a profundidade da lesão

### Espessura total - 3º Grau

- Atinge todas as camadas de tecidos da pele.
- Não reepitelizam sendo necessário enxerto de pele.
- Superfície endurecida, branca a carbonizada (enegrecida).
- Não cicatriza espontaneamente, necessita de excisão cirúrgica e reabilitação.

Indolor pelo Ministério da Saúde.

PHTLS dor na área ao redor do local onde os nervos forma lesionados.



(PHTLS,2017)

(SMELTZER;BARE, 2012;ROCHA, 2009; BARRETO et al., 2008).

## Queimaduras 3º Grau



Fonte: internet, 2018

## Queimaduras 3º Grau

- Necrose dos tecidos
- Perda de sensibilidade nas áreas necrosadas
- Exposição da camada mais profundas dos tecidos
- Queimaduras de 1º e 2º graus ao redor



Fonte: Internet, 2018

## Queimaduras 3º Grau



### ABUSO INFANTIL

20% resulta de queimaduras entre 1 a 2 anos

Área de flexão – Grau de curvatura (posição de defesa)

Escaldadura não acidental, com ausência de respingos e presença de flexão dos joelhos e cotovelos.

### **Forma mais comum**

Imersão forçada – Água quente

### Punição

Aprenderem usar o vaso sanitário  
Estupro, ou diversos tipos de punições.



(PHTLS,2017)

## Queimaduras 3º Grau



Escaldadura do pé da criança do tipo meia comprida, indica lesão por queimadura por imersão intencional compatível com abuso infantil.

### Objetos utilizados:

Ferro de frisar cabelos

Ferro de passar (elétrico, vapor etc)

Radiadores

Panelas e frigideiras quentes

(PHTLS,2017)

## Queimaduras Espessura Total 3º Grau



Possui diversas aparências.

Pele espessa e rígida.

Caracteriza-se por espessura parcial e total.

Nessa profundidade pode ser incapacitante e de risco à vida.

Necessário remoção cirúrgica.

Em casos graves, a pele terá aparência chamuscada com trombos visíveis.

Dolorosa nas áreas queimadas e adjacentes.

Aparência de couro.

Presença de tecido morto.

Necessário intensa reabilitação.

(PHTLS,2017)

## Queimaduras 3º Grau



Lesão elétrica por fios de alta tensão

Lesão do tecido não reflete a magnitude da lesão real.  
Destruição necrose do tecido são maiores que o trauma aparente.  
A maior parte ocorre internamente.  
Queimaduras externas nos pontos de contatos com a origem elétrica e nos pontos de aterramento.  
Destruição maciça de grupos musculares resultando na liberação do potássio e **Mioglobina**.

Liberação do potássio do músculo causa aumento do nível sérico podendo resultar em arritmia cardíaca.

(PHTLS,2017)

Queimadura por eletricidade

Eletricidade correndo no corpo da vítima as camadas profundas do tecido são destruídas, apesar das lesões serem menores na superfície.  
Transportar para o hospital de preferência com sonda.

**Mioglobina** – Molécula encontrada no músculo auxilia no transporte de oxigênio. Quando liberada na corrente sanguínea em quantidades elevadas se torna tóxica aos rins.

Cor da urina – chá ou coca-cola.

Quantidades elevadas de fluídos, para manter o débito urinário, superior a 100ml/h em adultos ou 1ml/kg/hora em crianças – para evitar a insuficiência renal aguda.

O BIC é usado para deixar a mioglobina mais solúvel e diminuir a probabilidade de lesão renal. Lesões traumáticas são esperadas, além de rompimento da membrana do tímpano.

(PHTLS,2017)

Classificação - Quanto a profundidade da lesão

**4º Grau – Espessura total com dano tecidual profundo**

Atinge toda a epiderme, derme, hipoderme, músculos, ossos, nervos, vasos, órgãos Internos subjacentes

- Necrose Total
- Carbonização
- Tecido negro



(PHTLS,2017)

**Queimaduras 4º Grau**



Queimadura profunda (3º e 4º grau) dos membros inferiores com exposição da tíbia.

Fonte: <http://www.rbcop.org.br/>, 2018

## Queimaduras 4º Grau



Queimam todas as camadas de tecidos, como também o tecido adiposo subjacente, os músculos, os ossos ou os órgãos internos.

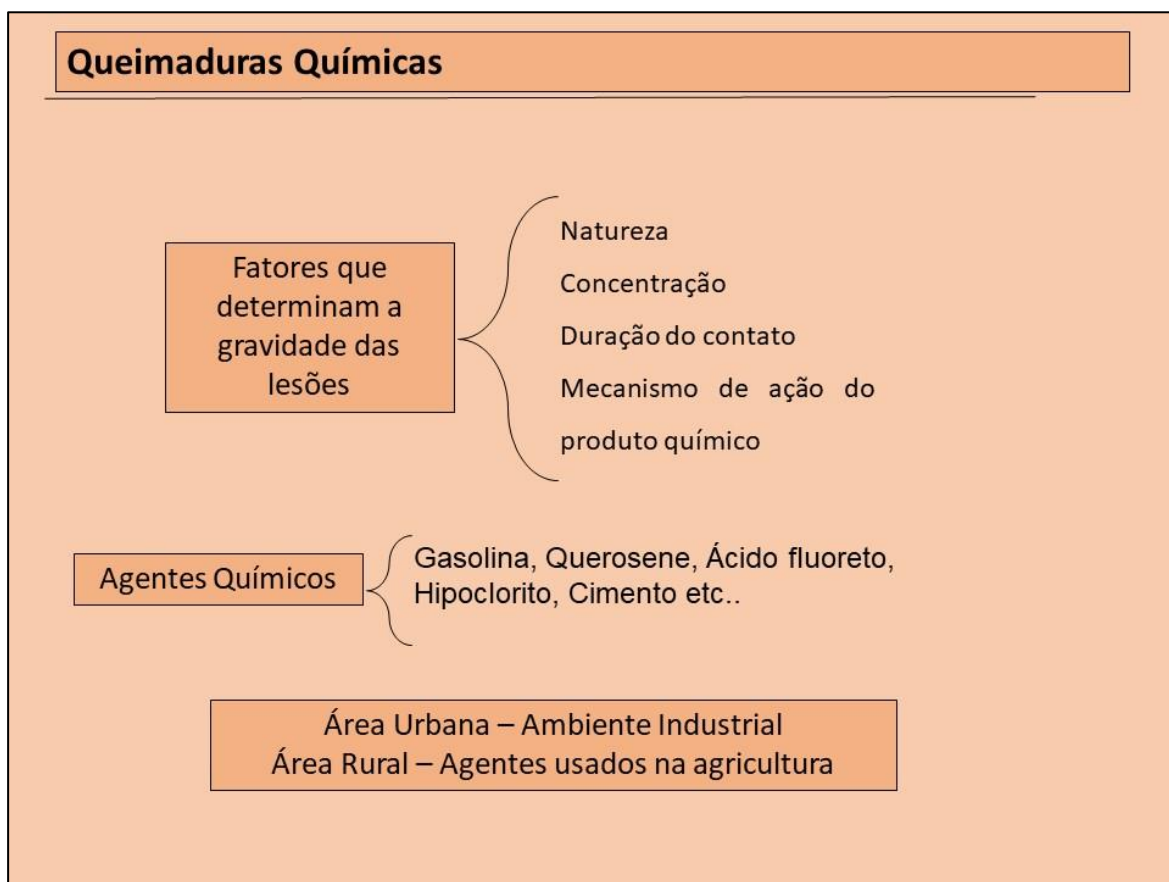
Queimadura profunda na figura ao lado, de espessura total com chamuscamento da pele e visível trombo dos vasos sanguíneos.

(PHTLS,2017)

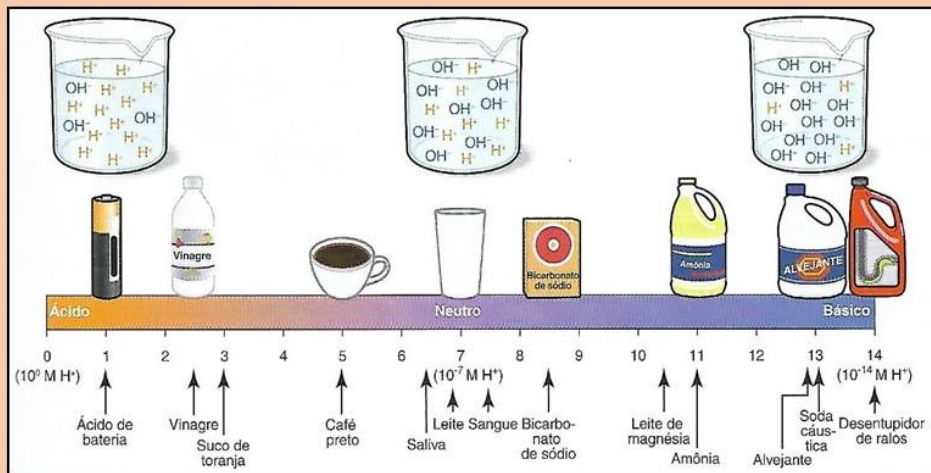
## Queimaduras 4º Grau



<b>C O M P A R A T I V O</b>	<b>Profundidade da queimadura</b>	<b>Sinais e Sintomas</b>	<b>M I N I S T É R I O  D A  S A Ú D E</b>
	<b>1º Grau (MS) Superficial (PHTLS)</b>	Epiderme Hiperemia e pequeno edema Dor	
	<b>2º Grau (MS) Espessura parcial (PHTLS)</b>	Epiderme e parte da derme (espessura parcial) <ul style="list-style-type: none"><li>• Muita dor</li><li>• Áreas desnudas, úmidas, flictena e bolhas</li></ul>	
	<b>3º Grau (MS) Espessura total (PHTLS)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Epiderme, derme e epiderme (espessura total)</li><li>• Dor relacionada às terminações nervosas das áreas vizinhas (PHTLS)</li><li>• Indolor (MS)</li><li>• Ferimentos espessos, secos ou esbranquiçados</li></ul>	
	<b>4º Grau (apenas PHTLS)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Epiderme, derme, tecido subcutâneo, ossos, ou até os órgãos internos</li><li>• Indolor</li><li>• Ferimentos espessos, secos, esbranquiçados (ou mais grave)</li></ul>	
<b>P H T L S</b>			







**Ácidos** – PH entre 7 (neutro) e o Zero (ácido forte). Ácidos lesionam o tecido por meio de um processo chamado **Necrose Coagulativa**. O tecido lesionado coagula e transforma em uma barreira que impede a penetração mais profunda do ácido.

**Bases**- PH entre 7 (neutro) e 14 (base forte). Queimaduras alcalinas destroem o tecido por **Necrose de Liquefação**; a base liquidifica o tecido, que permite uma penetração mais profunda do produto químico, causando uma lesão cada vez mais profunda do tecido.

**Tratamento Pré Hospitalar**

- Segurança pessoal (socorrista se protege primeiro) e da cena.
- Elevar a cabeça da vítima (usando uma prancha) e lavar da cabeça aos pés, com colocação de um saco nos pés.
- Usar roupas especiais ou equipamento de respiração.
- Identificar o agente químico.
- Evitar a contaminação do equipamento e dos veículos de emergência.
- Retirar as roupas do doente, decorrente da possível presença do agente.
- Descartar as roupas com cuidado.
- Escovar a pele se houver a presença de substância.
- Enxaguar (lavagem) com água abundante e em grandes quantidades, evitar o acúmulo de água no chão.
- Água em pequena quantidade o agente químico se espalha no corpo.
- Evitar agentes neutralizantes Risco de queimaduras térmicas.

Gasolina e Querosene

Podem causar queimaduras, após contato prolongado.  
Pode resultar em toxicidade sistêmica.  
Lavagem em grandes quantidades de água.  
Complicações cardiovasculares, renais, pulmonares, neurológicas e hepáticas graves.  
Desbridamento cirúrgico – toxicidade sistêmica para evitar absorção de toxinas do ferimento.

Ácido Fluoreto  
Contém  
Íon Fluoreto  
produz alterações nos:  
Eletrólitos  
\*Cálcio (hipocalcemia, potencial fatal)  
Magnésio.

\*Se não tratado retira o cálcio dos ossos de doente.

Encontrado na gasolina; alumínio; Plástico; lâmpadas fluorescente.  
Material usado para gravar vidro, metal, removedores de ferrugem e limpadores de roda de automóveis.  
Irrigar com água abundante; aplicar gel de Gluconato de Cálcio (no serviço hospitalar).  
Transferir imediatamente para o serviço especializado.

Hipoclorito de Sódio

Uso doméstico, alvejantes.  
Forte base alcalina.  
4% a 6% não costumam ser letais (no entanto, com a exposição de grandes áreas do corpo, isso pode ocorrer)  
Concentrações maiores, mesmo que em pequenos volumes são letais, exemplo 15% em cerca de 30ml (risco à vida).

Cimento

Reage ao suor da vítima (reação que desprende o calor).  
Resseca excessivamente a pele.  
Desseca horas depois ou no dia seguinte.  
Retirar o pó e escovar com água em abundância.

## Lesões por inalação de fumaça – Lesão de risco à vida

Lesões  
Térmica; Asfixia;  
Pulmonar tardia.

A superfície da nasofaringe – trocador de calor e resfria o ar quente inalado.  
Ar seco 300°C inalado é resfriado para 50°C, no momento que estiver em nível da traquéia.  
Vapor tem 4.000 mil vezes mais capacidade de conduzir o calor do ar seco, e é capaz de queimar as vias aéreas e bronquíolos distais quando inalado.  
A vítima não precisa inalar grande quantidade de fumaça para ter lesão grave.

Condições que sugerem inalação de fumaça

Incêndio em espaço confinado.  
Confusão ou agitação.  
Queimaduras no rosto ou tórax.  
Sobrancelhas e pelos nasais chamuscados.  
Fuligem no escarro.  
Rouquidão, perda de voz ou estridor.

## Produtos Gasosos Asfixiantes

Monóxido de Carbono (CO)

Molécula asfixiante, causa morte celular por hipóxia ou asfixia celular.  
Gás poluente, Inflamável, Inodoro (inala sem perceber)  
Perigoso, alta toxicidade  
Produzido pela queima -Combustão incompleta (não há oxigênio suficiente).  
Gasolina, óleo diesel, gás natural, carvão, gás de cozinha.

Sintomas de Intoxicação

**Leves** – Dor de cabeça, fadiga, náuseas.  
**Moderados** – Dor de cabeça intensa, vômito, confusão, torpor/sonolência/aumento da frequência cardíaca e frequência ventilatória.  
**Graves** – Convulsões, coma, parada cardiorrespiratória e morte.

Sintomas dependem da duração, gravidade e da exposição.

## Monóxido de Carbono



Fonte: Internet, 2018

### Monóxido de Carbono (CO)

O CO age na hemoglobina do sangue, impedindo o transporte de O<sub>2</sub>.

O cérebro é o primeiro a morrer depois o restante do corpo.

O monitor mede de modo não invasivo a quantidade de monóxido de carbono na corrente sanguínea e estão disponíveis para uso de ambientes pré-hospitalares.

(PHILIS, 2017)



Monitor de pulso portátil de CO (coxímetro). Acima de 50% convulsões, coma e morte.

### Tratamento

Remoção do doente do local de origem.

Administração de oxigenação.

Ao respirar ar ambiente (21% do O<sub>2</sub>) o corpo eliminará metade do monóxido de carbono em **250 minutos**.

Colocando 100% de O<sub>2</sub>, a eliminação do monóxido passa para **40 a 60 minutos**.

### Cianeto de Hidrogênio

Queima de produtos como plásticos, envenena os processos celulares de produção de energia, impedindo que as células do corpo usem O<sub>2</sub>.

### Sintomas de Intoxicação

Nível alterado de consciência  
Tontura,  
Dor de cabeça,  
Taquicardia, Taquipnéia  
Mudança da voz  
Dificuldade de salivar

Fonte: Internet, 2018



### Tratamento

Rápida administração de antídoto (Cyanokit – Hidroxicoalamina).

Intubação orotraqueal (Cânula de Guedell) S/N.

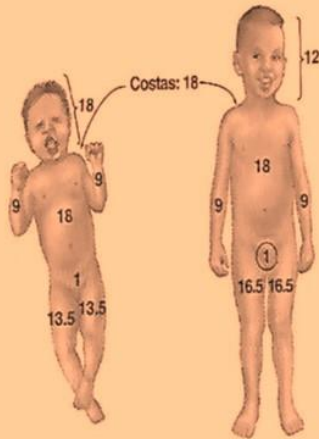
Reavaliação das vias aéreas (se pervias).

Transporte do doente para o Centro de Queimados.

Poderá necessitar de ventilação mecânica.

## Classificação - Quanto a extensão das queimaduras

Crianças proporções diferentes

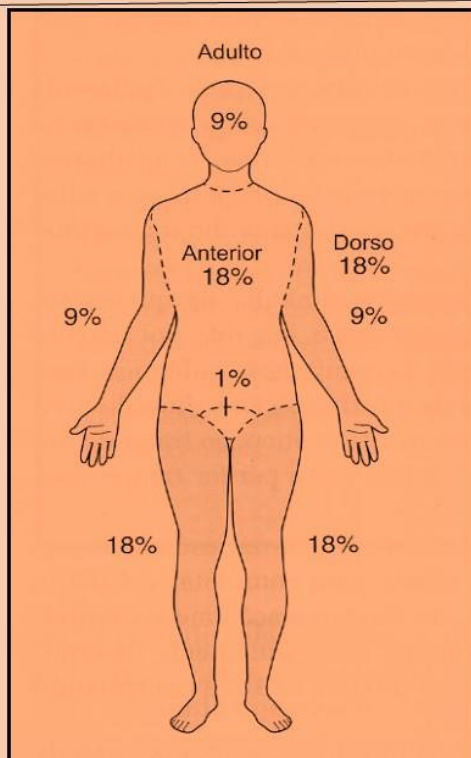


(PHILIS, 2017)

### Diagnóstico das lesões

Utiliza-se a Regra dos Nove, na qual se pontuam até nove pontos, associada a cada região do corpo, frequentemente usada nas salas de emergência para avaliar paciente adulto, não sendo indicada para o uso em crianças.

## Classificação - Quanto a extensão - Regra dos Nove



Fonte: Internet, 2018

### Somatório das áreas

- Cabeça e pescoço = 9%
- Tronco anterior = 18%
- Tronco posterior = 18%
- Braço = 9% (cada um)
- Perna = 18% (cada um)
- Períneo 1%

(PINTO et al, 2014)

## Classificação - Quanto a extensão

Tem por base a avaliação da percentagem da Área de Superfície Corporal (ASC) afetada.

Leves ou pequeno queimado = ASC queimada < 10%;

Médias ou médio queimado = ASC queimada de 10 a 20%;

Graves ou grande queimado = mais de 20% da ASC queimada

(BOLGIANI; SERRA, 2010)

## Avaliação primária e ressuscitação

### Método ABCDE

Via aérea, respiração, circulação, e exposição. Incapacidade. Atentar para trauma mecânico e lesões internas e menos aparentes (ameaça a vida). Grande queimado – geralmente letal.

### Via aérea

Desobstrução da Via aérea (1ª ação). (Calor do fogo, pode causar edema na VA acima das cordas vocais; 30 a 60 minutos estreitamento da traquéia VA).

### Respiração

Fratura de costelas  
Pneumotórax Lesões torácicas fechadas ou abertas.  
Procedimento cirúrgico  
**Escarotomia**

**Escarotomia** – Incisão de uma escara endurecida da queimadura, permitindo que a queimadura e o tórax se expandam e que se movam com os movimentos respiratórios.

(SILVA ;CASTILHOS, 2010)

## Circulação

PA se possível, extremidades rudes.  
Frequência cardíaca.  
SCQ > 20% obter, no mínimo, dois acessos venosos em veias periféricas com cateteres calibrosos (14 ou 16), na impossibilidade um acesso central.  
Elevar membros queimados durante o transporte.  
Acesso intraósseo (IO) administrar fluídos e narcóticos.

## Respiração

### Mecanismo

Pele endurece e se contrai os tecidos moles – (edema) e apertam a parede torácica, a expansibilidade para e o doente não respira.  
O uso de ventilação por máscara ou válvula não surte efeitos

**Hemorragia** – É esperada, podendo ser interna e externa, arterial, venosa,

## Exposição

Expor o doente (roupas, jóias retirar, evitar reter calor e se tornam ataduras de constrição comprometendo a circulação.  
Inspeccionar cada cm<sup>2</sup> área corporal.  
Identificar traumas mecânicos.  
Controle de temperatura (suscetíveis à hipotermia)  
Queimaduras levam a vasodilatação pele, aumentando perda de calor  
Cobrir com vários cobertores.

## Incapacidade

Toxinas inaladas (Monóxido e Cianeto), produz asfixia.  
Avaliar o déficit neurológico ou motor.  
Imobilizar as fraturas de ossos longos, depois de colocar curativo ou bandagem.  
Providenciar imobilização de coluna vertebral se suspeita de lesão na coluna.

## Exame secundário

- História do evento e exame físico detalhado do paciente da cabeça aos pés
- Identificar outras lesões ou condições clínicas
- Determinar a extensão da queimadura, usar regra dos nove
- Aplicar o método ABCDE
- Curativos, utilização de cobertores etc
- Aplicar água fria esterilizada ou soro fisiológico sobre a queimadura
- Proteger contra a hipotermia
- Pomadas e antibióticos tópicos não devem ser utilizados
- Transferir o doente para um Centro de especializado
- No serviço Hospitalar (Gasometria arterial, ECG, Monitorização Cardíaca, Reanimação Líquida, Sondagem nasogástrica e vesical, Investigar imunização prévia – vacina antitetânica

(SILVA ;CASTILHOS, 2010)

## Critérios para transferência para um centro de queimados

1. Lesão por inalação
2. Queimaduras de espessura parcial > 10% da SCT
3. Queimaduras de espessura total (3º. Grau) em qualquer grupo etário
4. Queimaduras em face, mãos, pés, genitais, períneo ou nas principais articulações
5. Queimaduras elétrica (incluindo relâmpagos)
6. Queimaduras químicas
7. Queimaduras em pacientes com problemas clínicos preexistentes
8. Queimadura com trauma concomitante
9. Crianças queimadas que estão em hospital sem equipamentos ou profissionais qualificados para o atendimento a crianças
10. Queimaduras em pacientes que precisam de suporte especial social, emocional ou de reabilitação.

VALE,2012



## Referências

Alberto N. Bolgiani; Maria Cristina do Valle Freitas Serra. Atualização no tratamento local das queimaduras. Rev Bras Queimaduras. 2010;9(2):38-44.

Edith Pinto; Ariane Martelet Della-Flóra; Lenise Dutra da Silva; Thais Jaine Rorato;Jady Requia; Elenice Spagnolo Rodrigues Martins;Claudia Zamberlan; Mara Glarete Rodrigues Marinho. Sentimento e a assistência de enfermagem perante um grande queimado. Rev Bras Queimaduras. 2014;13(3):127-9.

Lima OBA, Arruda AJCG de, Carvalho GDA de et al. A enfermagem e o cuidado à vítima de queimaduras: revisão integrativa. Rev enferm UFPE on line., Recife, 7(esp):4944-50, jul., 2013

Alberto N. Bolgiani; Maria Cristina do Valle Freitas Serra. Atualização no tratamento local das queimaduras. Rev Bras Queimaduras. 2010;9(2):38-44.

Smeltzer, S. C. et al. Brunner e Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012

PHTLS. Prehospital Trauma Life Support. Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado: básico e avançado. Comitê do PHTLS da National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT) em colaboração com o Colégio Americano de Cirurgiões. [tradutores: Renato Sérgio Poggetti. *et al*]. 7ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5340668208265043>

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

<sup>3</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/1938294818314188>

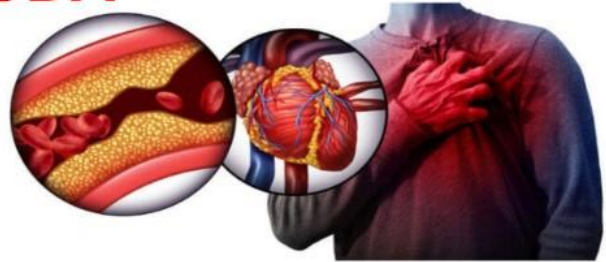
## CAPÍTULO II

# MANEJO CLÍNICO DA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA

Damião Romero Firmino Alves<sup>1</sup>

## MANEJO CLÍNICO DA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA

Enf. Damião Romero Firmino Alves



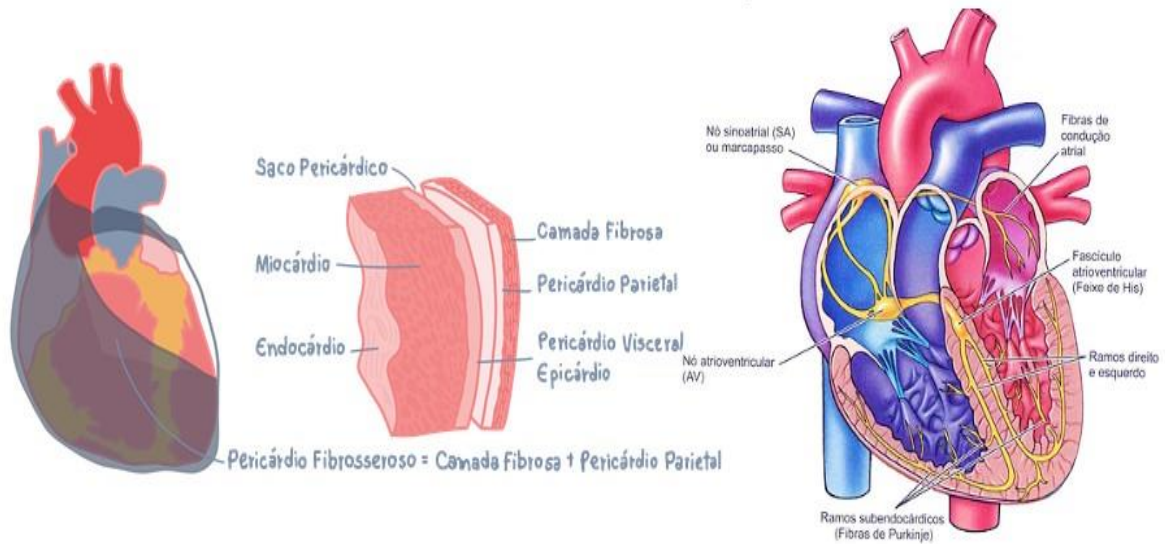
### OBJETIVOS:

- Revisar os aspectos anatomofisiológicos do sistema cardiovascular;
- Conceituar síndrome coronariana aguda (SCA) e infarto agudo do miocárdio (IAM);
- Compreender seus **mecanismos etiopatológicos**, suas **manifestações clínicas e métodos diagnósticos**;
- Conhecer os principais **recursos terapêuticos**;
- Conhecer as principais **intervenções de Enfermagem** para os clientes com SCA;



# ANATOMIA CARDÍACA

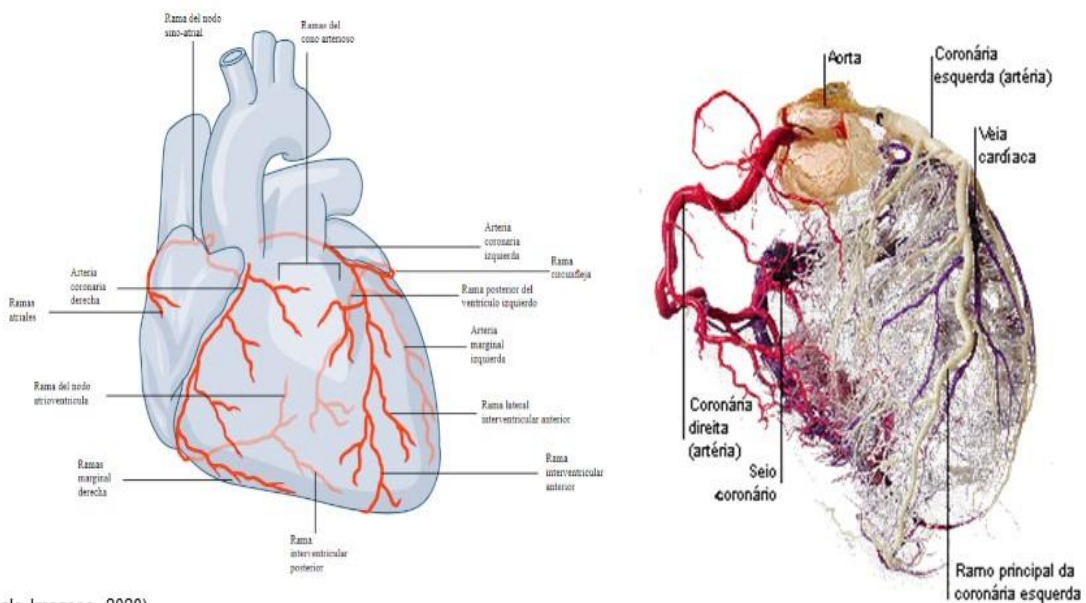
**Função:** fornecimento constante de oxigênio e nutrientes



(Google Imagens, 2020)

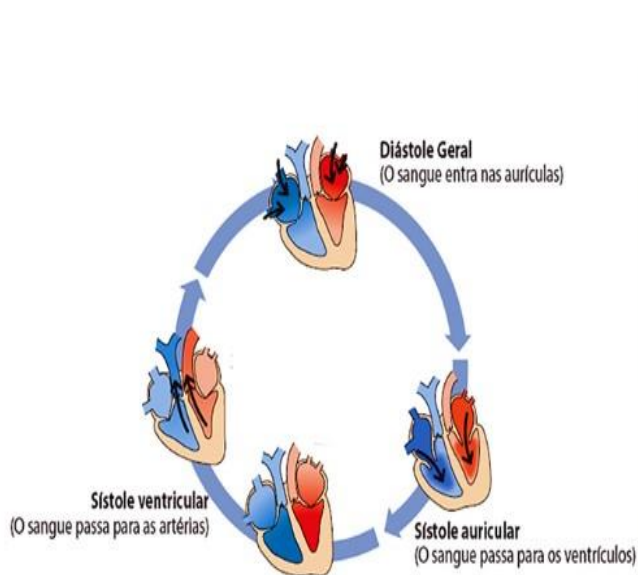
# ANATOMIA CARDÍACA

**Função:** fornecimento constante de oxigênio e nutrientes



(Google Imagens, 2020)

# CICLO CARDÍACO



MakeAGIF.com

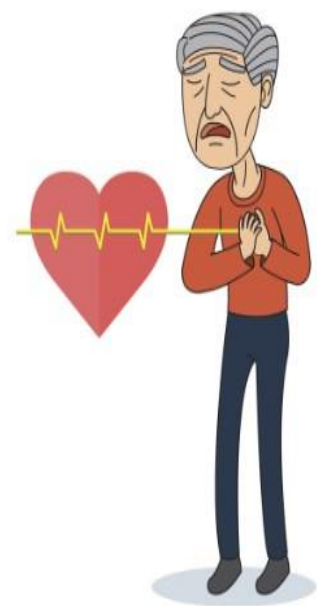
(Google Imagens, 2020)

## CONCEITO

**Síndrome coronariana aguda (SCA)** - Diversidade de sinais e sintomas compatíveis com isquemia aguda do miocárdio.

É geralmente causado pelo **fluxo sanguíneo reduzido** em artéria coronária ou **oclusão completa de uma artéria**.

Áreas de células miocárdicas no coração são destruídas de maneira permanente --> **IAM**



(MARTINS; NETO; VELASCO, 2016).

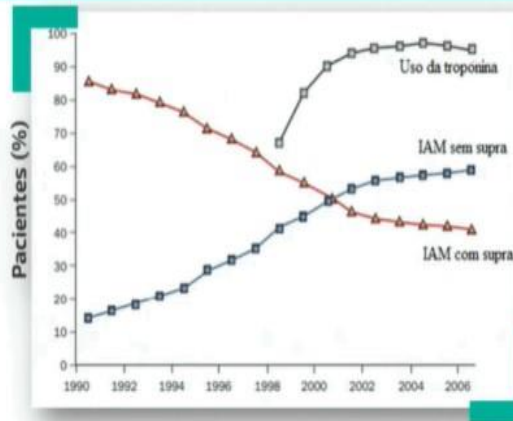
# EPIDEMIOLOGIA



Principal causa de óbito no Brasil e no mundo

Brasil: 300 – 400 mil casos/ano

1 óbito a cada 5 a 7 casos



(MARTINS; NETO; VELASCO, 2016).

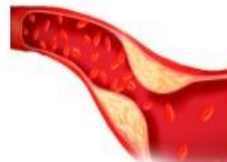
# FATORES DE RISCO



Tabagismo



Hipertensão arterial



Alterações lipídias



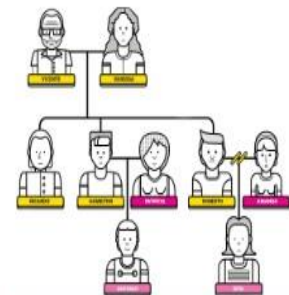
Sobrepeso/obesidade e Sedentarismo



Diabetes Mellitus



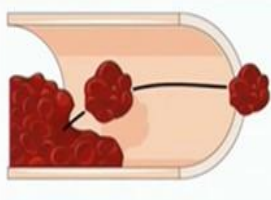
Gênero x Idade: o risco aumenta para homens acima de 45 anos ou para mulheres acima de 55 anos



História familiar de DAC

# FISIOPATOLOGIA

## Causas não ateroscleróticas (raras)



Vasoespasmos

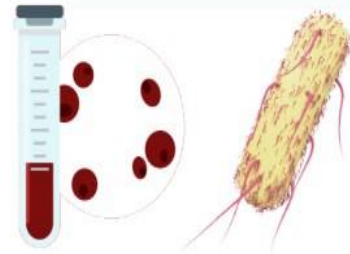
Embolia coronária

Vasculites

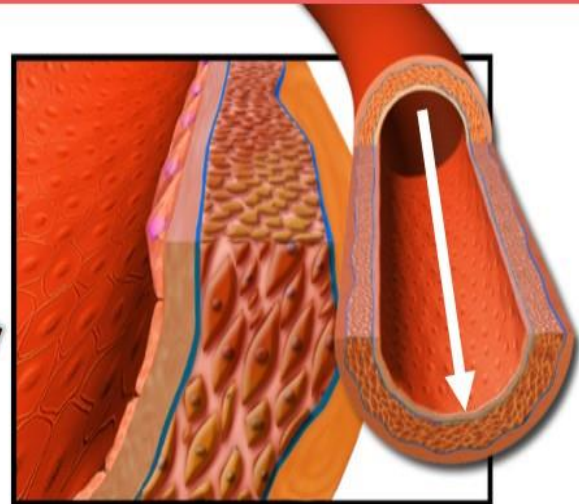
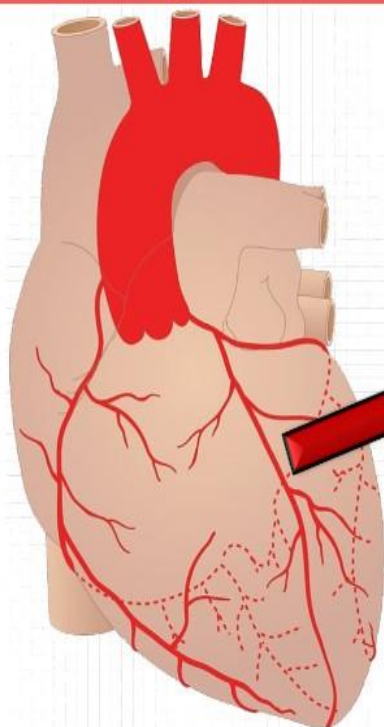
Causas não coronarianas

Anemia

Sepse

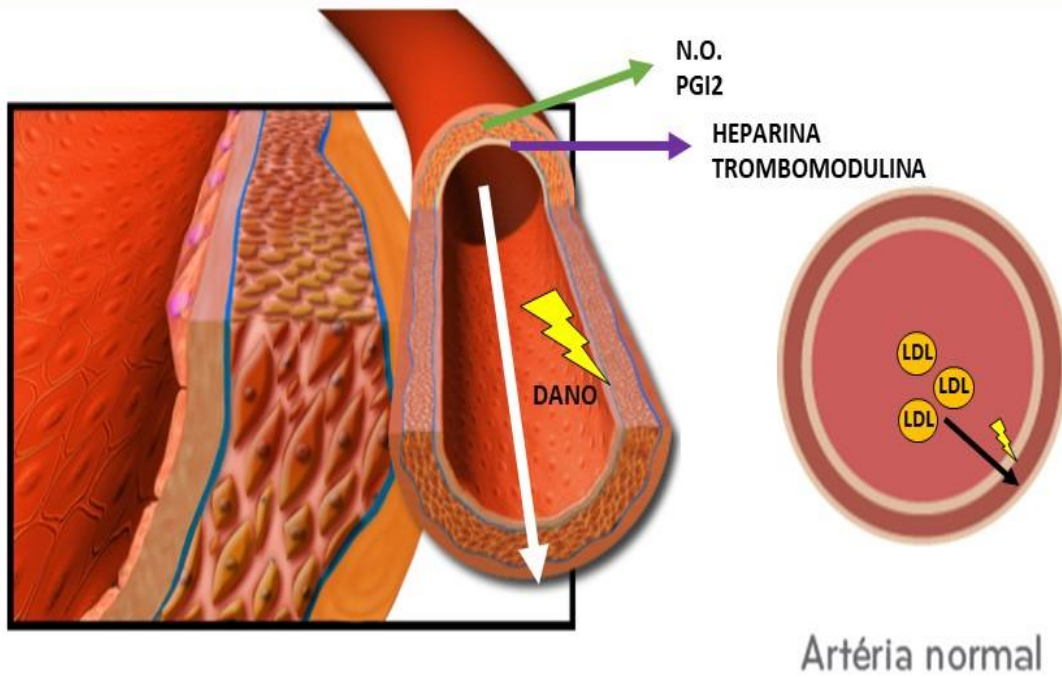


# FISIOPATOLOGIA

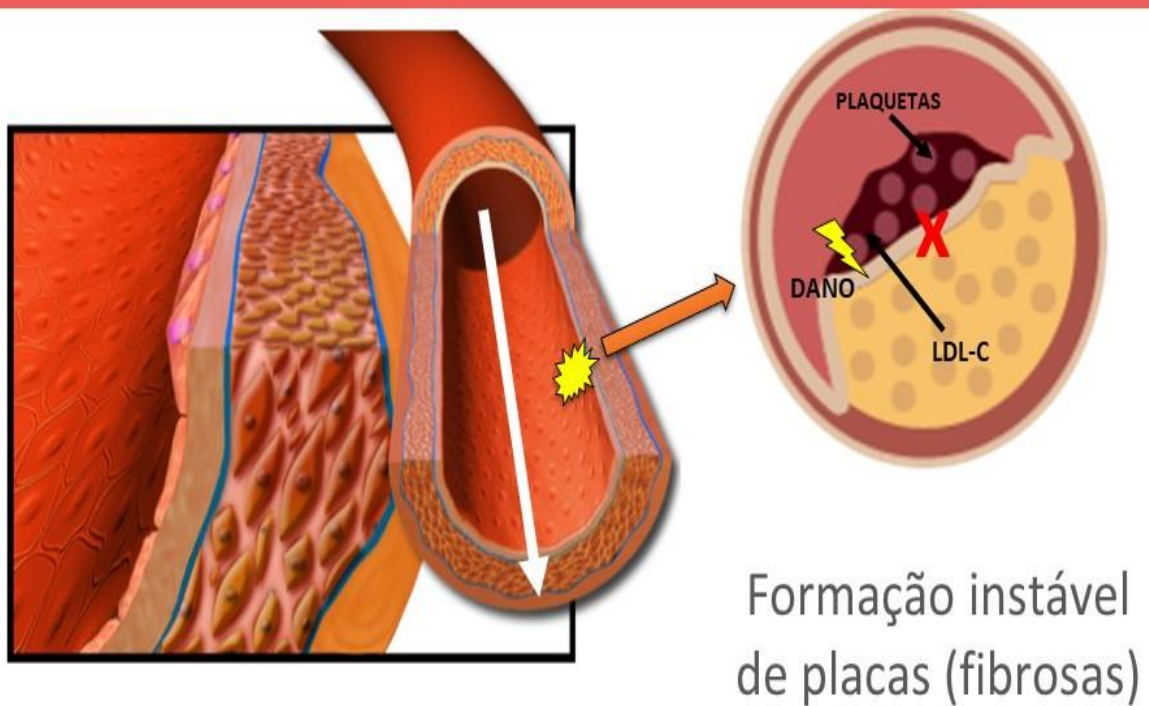


ARTÉRIA CORONÁRIA

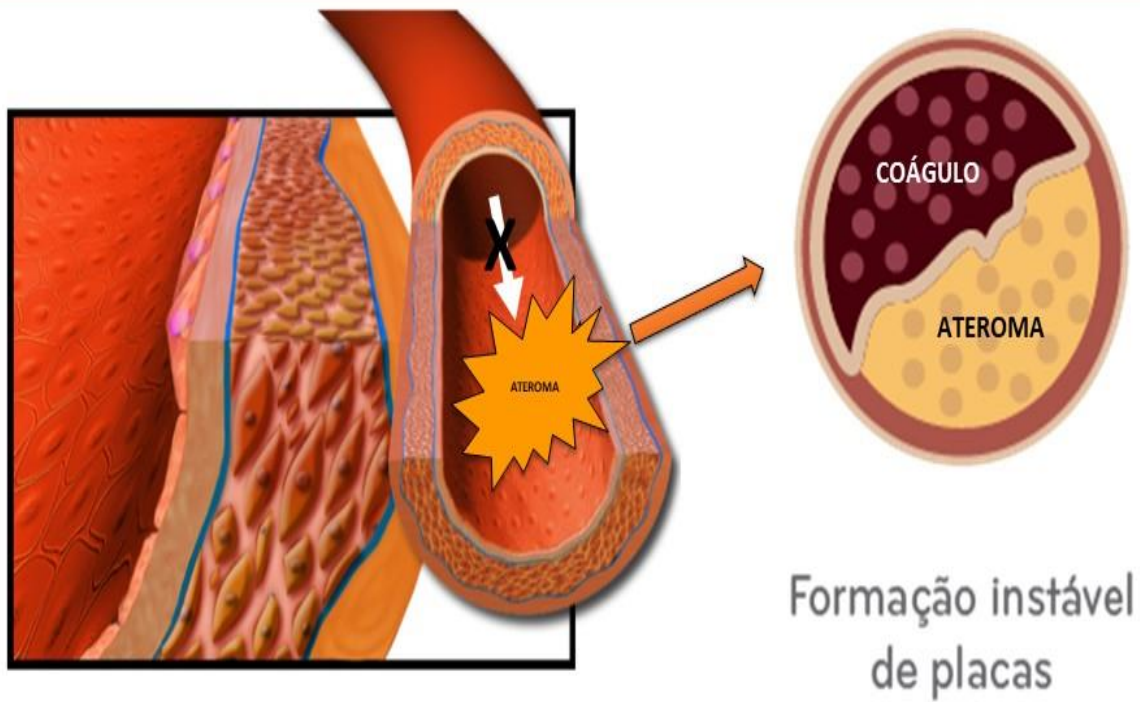
## FISIOPATOLOGIA



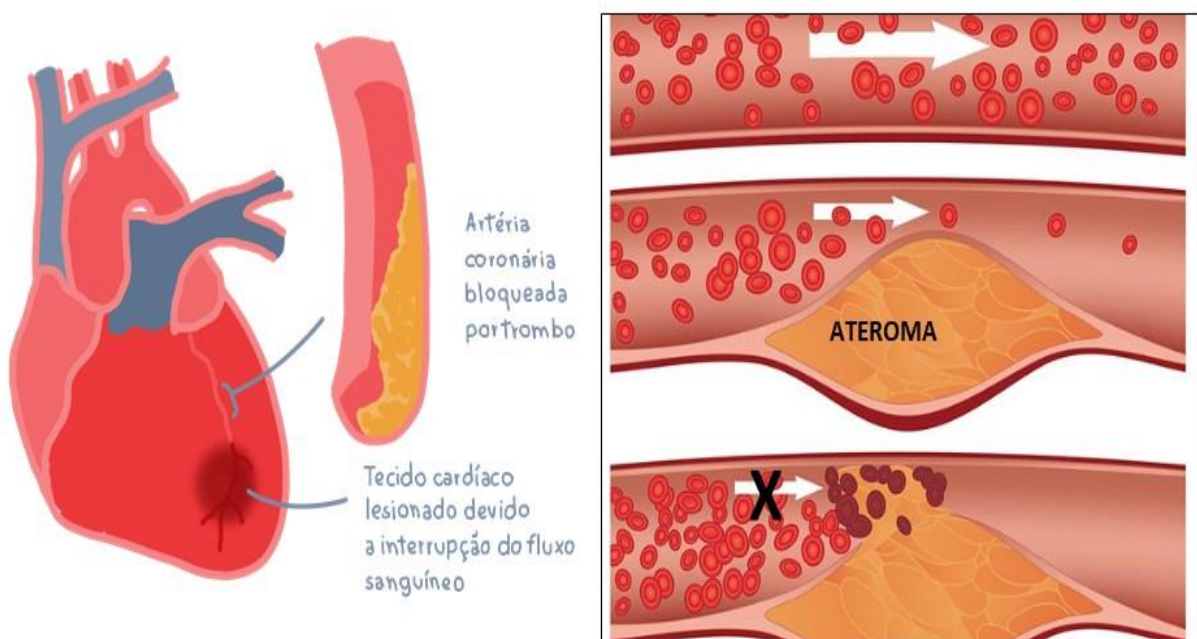
## FISIOPATOLOGIA



## FISIOPATOLOGIA

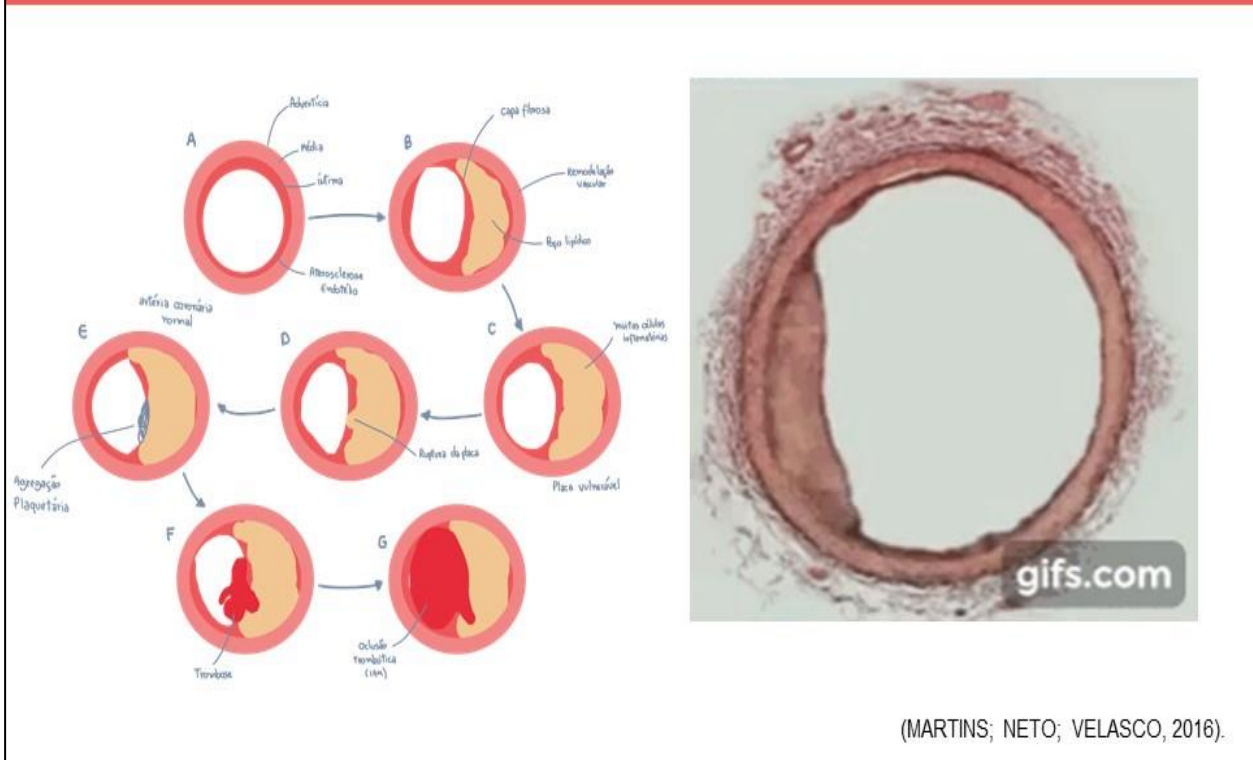


## FISIOPATOLOGIA



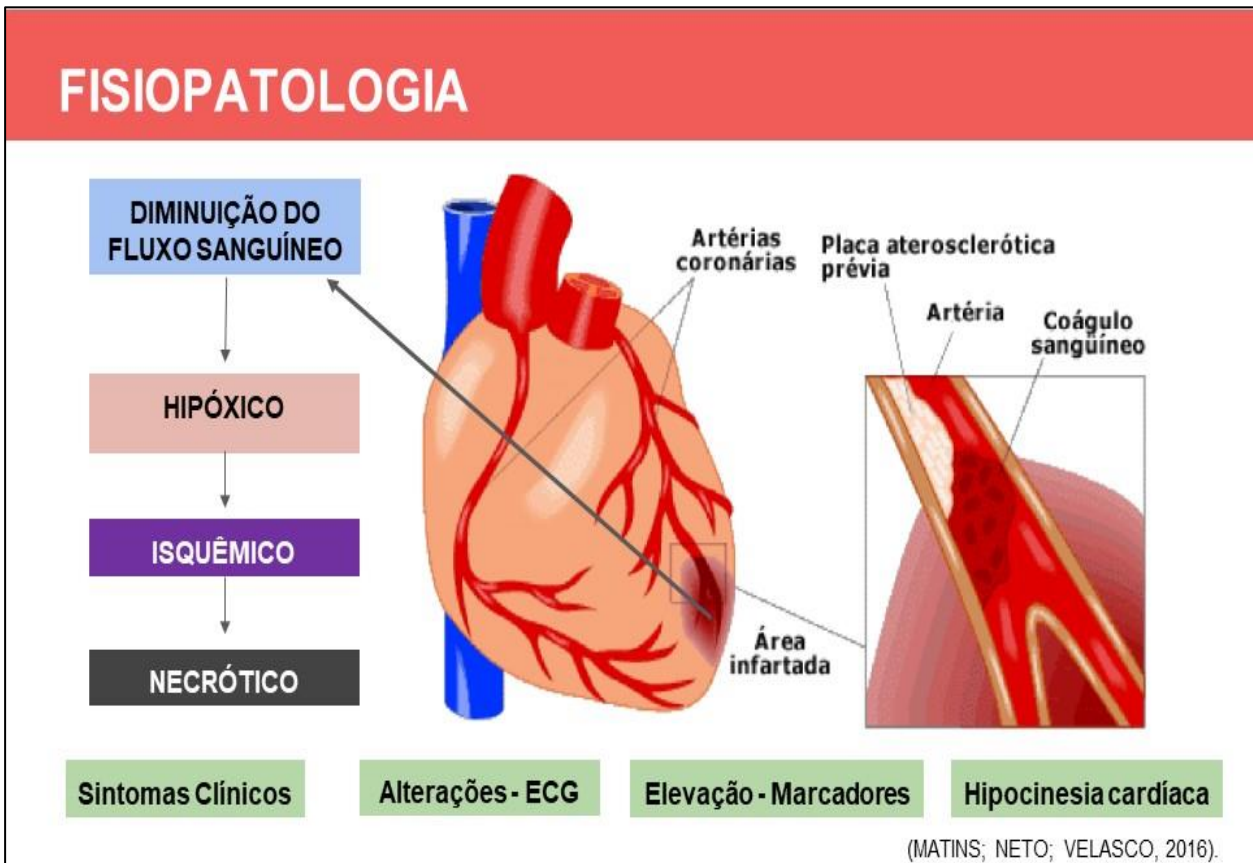


# FISIOPATOLOGIA



(MARTINS; NETO; VELASCO, 2016).

# FISIOPATOLOGIA



(MATINS; NETO; VELASCO, 2016).

## MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

### Dor anginosa



#### Tipo e localização

Retroesternal, precordial, epigástrica

Aperto/opressão

#### Irradiação ou sintomas associados

Braços, pescoço, maxilar

Sudorese, náusea, vômitos

#### Fatores de piora e melhora

Exercício, estresse

Repouso e nitrato

(MATINS; NETO; VELASCO, 2016)

## MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS



### Angina instável

Prolongada > 20  
min no repouso

Início recente em  
CCS III ou CCS IV

Piora da angina prévia para  
pelo menos CCS III

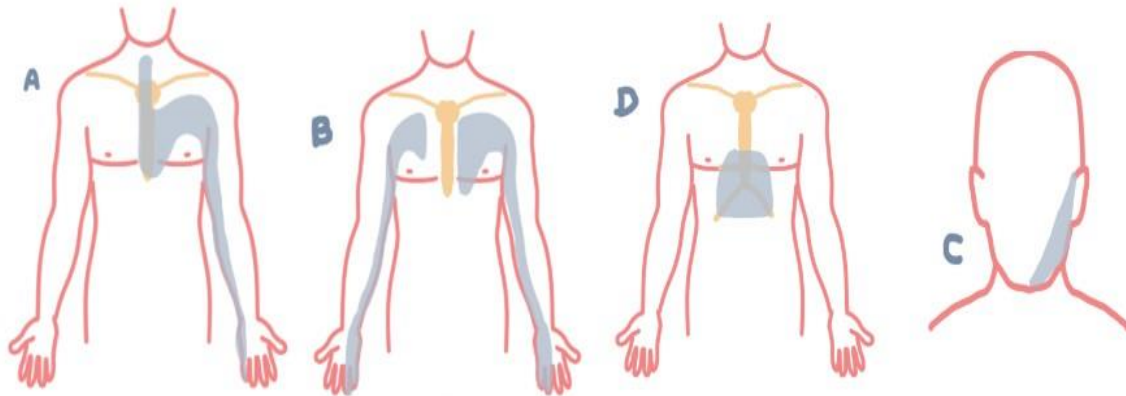
### Equivalente anginoso

Sintoma súbito: dispneia, sudorese

Mais comum: idosos, DM, mulheres

## MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

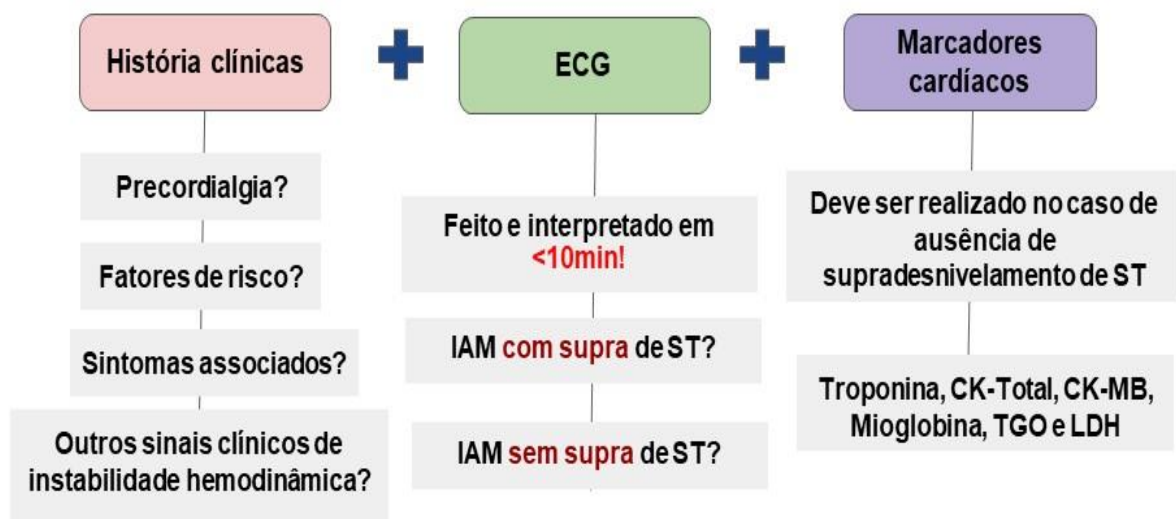
A DOR PRECORDIAL TÍPICA (angina) é descrita como em aperto, opressiva, com irradiação para membros superiores, mandíbula, dorso ou epigástrico, podendo ser acompanhada de sudorese fria, dispneia, náuseas e vômitos.



(SOUZA, 2019)

## DIAGNÓSTICO

O diagnóstico do IAM se baseia na correta análise de três dados principais:



(MARTINS; NETO; VELASCO, 2016).

## DIAGNÓSTICO

Os marcadores de necrose miocárdica incluem a troponina, a CK-MB e a mioglobina

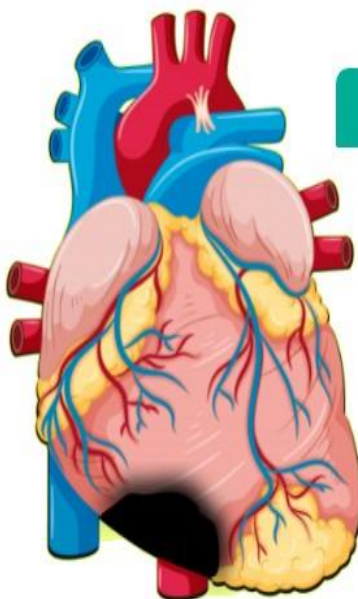
- **CK-MB:** É o marcador mais disponível, porém menos específico que as troponinas para necrose miocárdica.
- **Troponina cardíaca:** As troponinas I e T são cardioespecíficas e nenhuma delas é detectada em indivíduos saudáveis. Elas se elevam a partir de 3 a 6 horas após IAM.



(SOUZA, 2019)

## DIAGNÓSTICO

### Troponina



Representa lesão/necrose miocárdica

Cinemática de elevação

Início: 3 horas

Pico: 18 a 24 horas

Duração: até 10 dias

Órgão específico, mas não doença específica

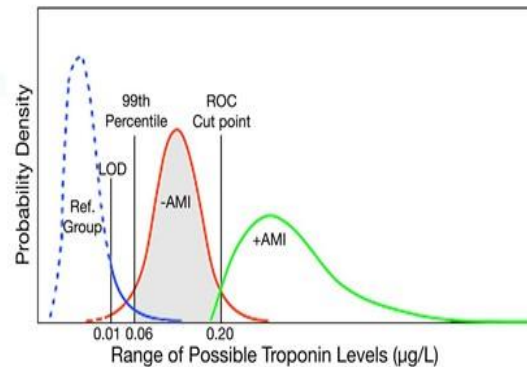
(SOUZA, 2019)

# DIAGNÓSTICO

## Troponina

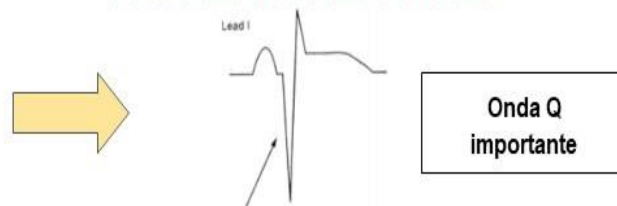
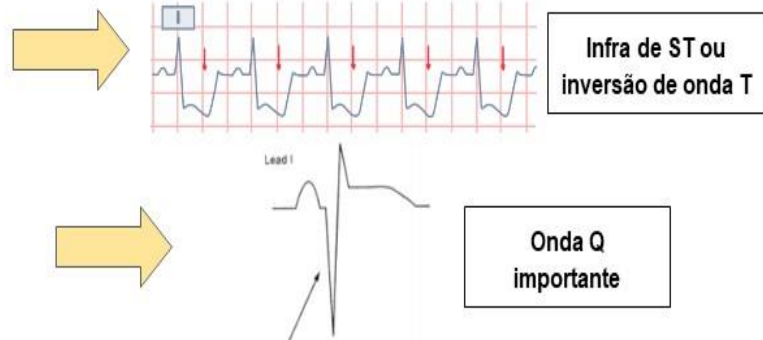
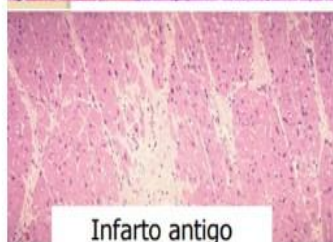
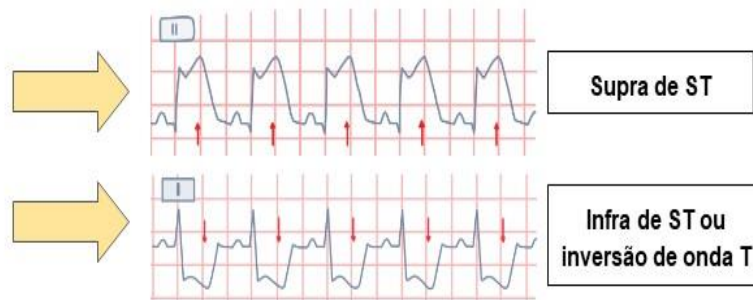
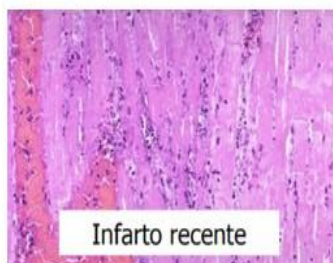
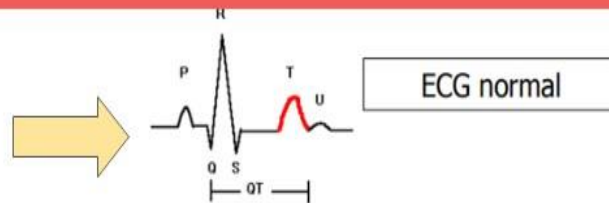
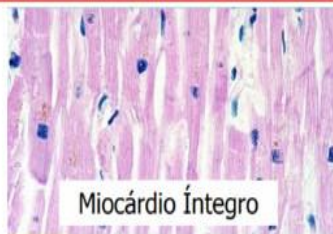
### Diagnóstico diferenciais para elevação

- Insuficiência cardíaca
- Doença renal crônica
- Taquiarritmias
- Miocardite
- Tromboembolismo pulmonar
- Choque séptico
- Dissecção de aorta

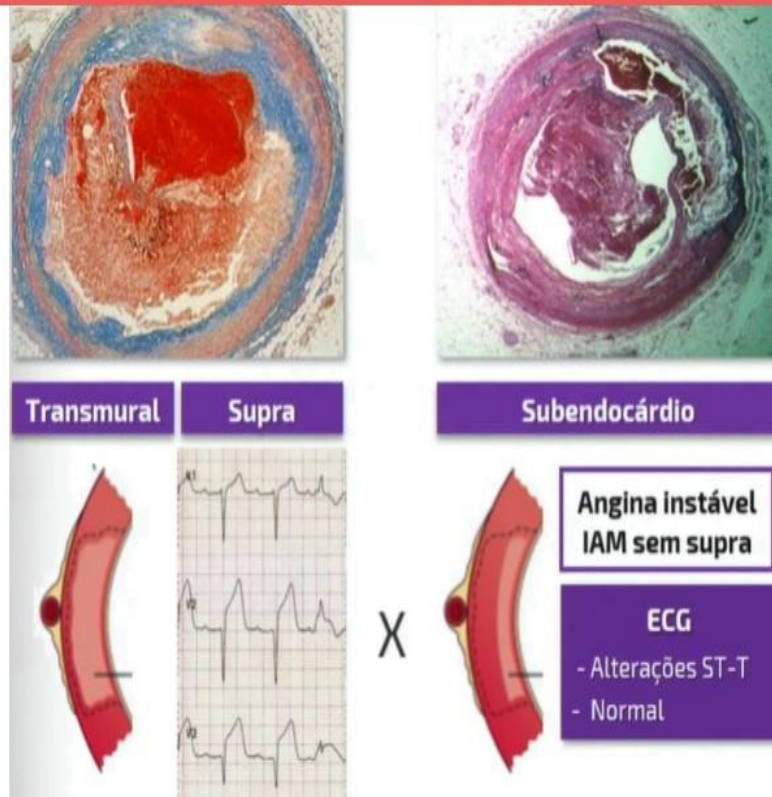


(SOUZA, 2019)

# DIAGNÓSTICO

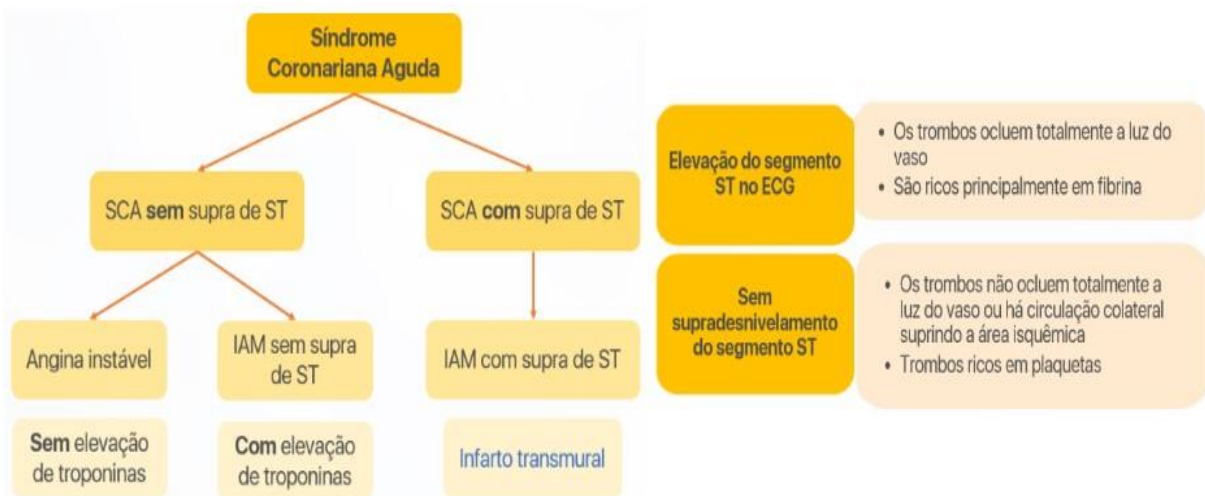


# DIAGNÓSTICO



# DIAGNÓSTICO

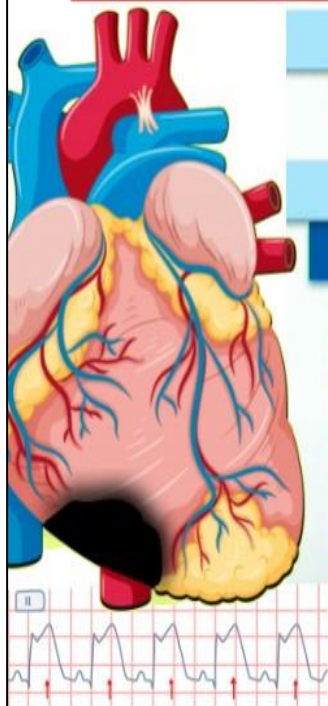
**Classificação da SCA de acordo com os resultados do ECG e dos marcadores de necrose miocárdica**



(SOUZA, 2019)

# DIAGNÓSTICO

## 4ª definição universal de IAM



### Lesão miocárdica

Tn > p99

### Isquemia miocárdica aguda

#### UM dos seguintes

Sintomas de isquemia

ECG: alt. do segmento ST e/ou onda T, onda Q

Imagem (ECO, RNM): alteração de mobilidade segmentar nova

Cateterismo cardíaco: trombo coronário

Autópsia: trombo coronário

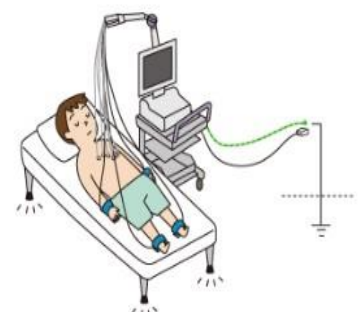
(SOUZA, 2019)

# ABORDAGEM TERAPÊUTICA

## ABORDAGEM INICIAL

Devem ser realizados **em menos de 10 minutos** da chegada do paciente:

1. **Monitorização cardíaca contínua e Oximetria de pulso;**
2. **Oxigênio;**
3. **Veia (acesso venoso periférico);**
4. **ECG /e Exames laboratoriais:** marcadores bioquímicos de lesão miocárdica, eletrólitos, coagulação, função renal e perfil lipídico;
5. **Anamnese breve;**
6. **Exame físico direcionado** com aferição dos dados vitais, palpação de pulsos e identificação de sinais clínicos de gravidade;
7. **Radiografia de tórax.**



## ABORDAGEM TERAPÊUTICA

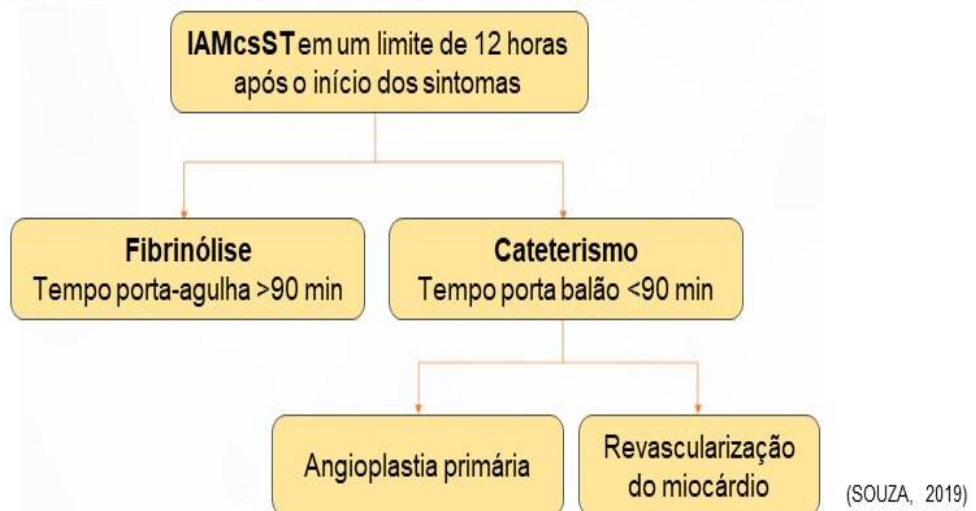
Tratamento comum das SCA: MONABICHE	
M	Morfina (se dor refratária)
O	Oxigênio (se necessário)
N	Nitrato (sempre que possível)
A	Ácido acetilsalicílico (SEMPRE)
B	Betabloqueador (se necessário)
I	IECA
C	Clopidogrel (SEMPRE ou outros antiplaquetários)
H	Heparina (SEMPRE ou outros antitrombóticos)
E	Estatinas

A administração de medicações não precisa seguir essa ordem e nem sempre todos estão indicados (**Avaliar os pacientes individualmente**)

## ABORDAGEM TERAPÊUTICA

### TERAPIA DE REPERFUSÃO

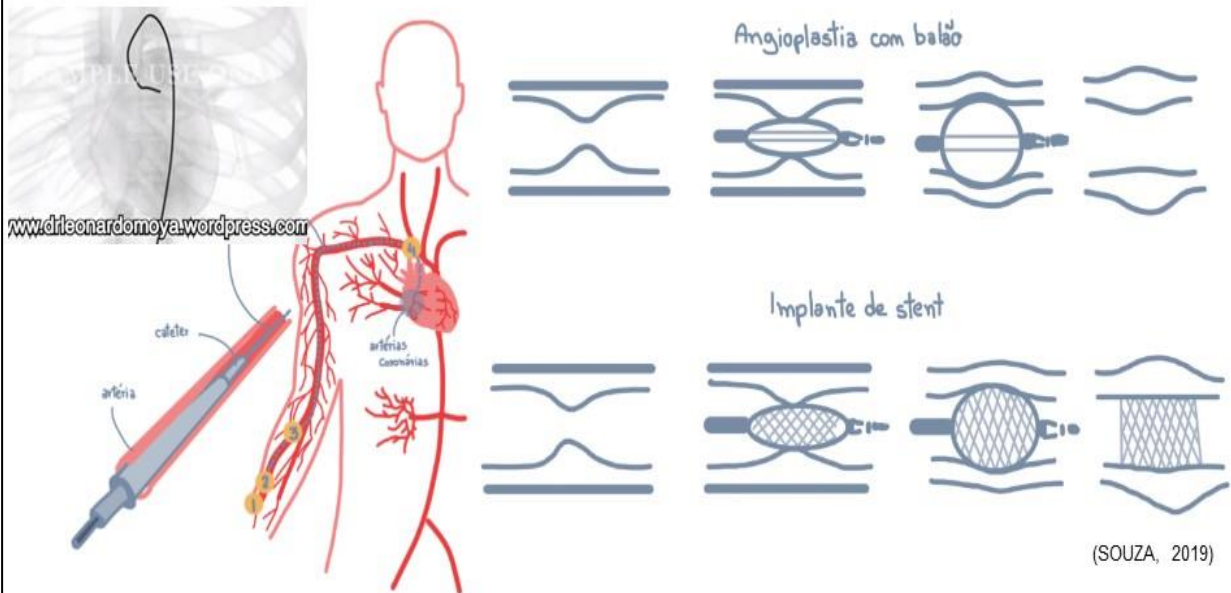
É a conduta prioritária no tratamento do IAM, principalmente nas primeiras 12 horas de evolução, pois **possibilita a recanalização coronariana e a interrupção do dano ao miocárdio**.





# ABORDAGEM TERAPÊUTICA

## CATETERISMO E ANGIOPLASTIA



# ABORDAGEM TERAPÊUTICA

## ANGIOPLASTIA

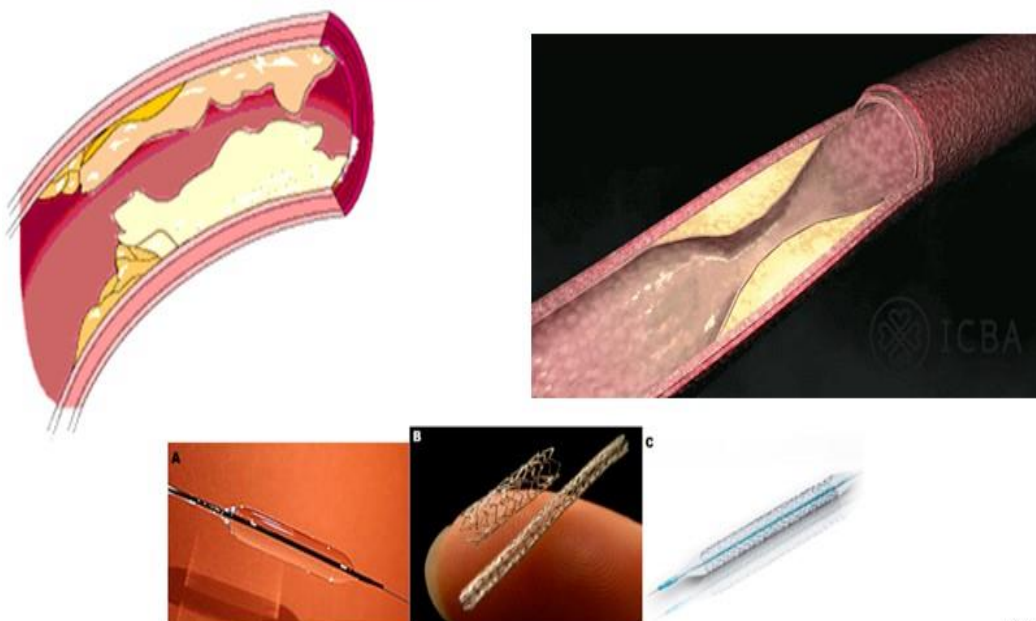
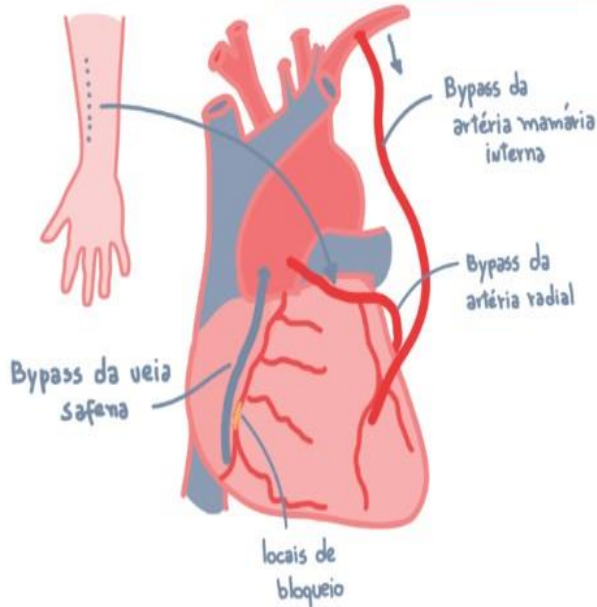


Figura 36 - Equipamentos utilizados na intervenção coronária percutânea primária. A. Balão; B. Stent; C. Balão com stent.

(SOUZA, 2019)

## ABORDAGEM TERAPÊUTICA

### REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA

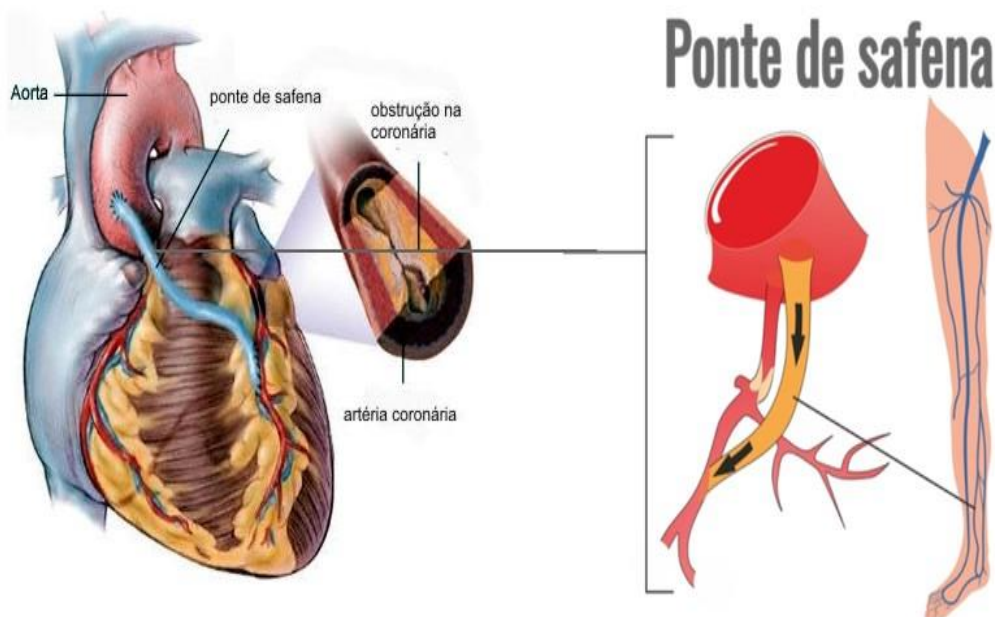


- IAM sem supradesnivelamento de ST, hemodinamicamente estável e sem dor refratária, deve-se esperar 24h para RMV. (vaso ainda não está completamente obstruído)
- Quando houver contraindicação ou falha das terapias de reperfusão e na presença de complicações destas.
- Vasos como enxerto, podendo ser realizada através de ponte de safena (venosa), ponte artéria radial (arterial) e anastomose da artéria torácica interna.

(SOUZA, 2019)

## ABORDAGEM TERAPÊUTICA

### REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA



# ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

- Manter o paciente em **decúbito elevado**;
- **Monitorizar o cliente (PA, FC e RC continuamente)**;
- Registrar **SSVV** de 2/2 horas;
- Viabilizar realização de **ECG** **Administrar oxigênio**, se prescrito;
- Assegurar a **permeabilidade das vias venosas**;
- **Monitorar** e registrar características da **dor ou sangramento**;
- Manter **material de urgência testado** próximo ao leito;
- Anotar o **volume hídrico** (ingestão e excreção);
- Observar presença de manchas na pele como palidez, cianose, sudorese e estase jugular;
- Promover ambiente calmo e seguro;
- Oferecer apoio emocional;
- Observar e orientar quanto ao repouso absoluto;
- Observar alterações no **estado mental**;
- Administrar medicamentos conforme prescrição médica observando o aparecimento de efeitos colaterais.



## REFERÊNCIAS

1. AROESTY, J. M.; SIMONS, M.; BREALL, J. A. **Overview of the acute management of non-st elevation acute coronar syndromes**. Uptodate, 2018.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Acesso em: 05 Mai 2020. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_doenca\\_cronica\\_cab35.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronica_cab35.pdf)
3. BRAUNWALD, E. et al. **tratado de doenças cardiovasculares**. Rio de Janeiro, RJ: elsevier, 2013.
4. CANESIN, M. F. **Treinamento de emergências cardiovasculares: da Sociedade Brasileira de Cardiologia, avançado. Manole, 2012.**
5. MALACHIAS, M. V. B. et al. VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, n. 3, p. 01-103, Set. 2016. Acesso em: 01 Mai 2020. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05\\_HIPERTENSAO\\_ARTERIAL.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf)
6. PAOLA, A. A. V.; MONTENEGRO, S.; MOREIRA, M. D C. V. **Livro-texto da Sociedade Brasileira de Cardiologia**. Barueri, SP: Manole, 2012.
7. MARTINS, H. S.; NETO, R. A. B.; NETO, A. S.; VELASCO, I. T. **Emergências clínicas: Abordagem prática**. Barueri, SP: Manole, 2016.
8. PIEGAS, L. S. et al. V diretriz da sociedade brasileira de cardiologia sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 105, n. 2, sup. 1, Ago. 2015. Acesso em: 05 Mai 2020. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2015/02\\_TRATAMENTO%20DO%20IAM%20COM%20SUPRADESNIVEL%20D%20SEGMENTO%20ST.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2015/02_TRATAMENTO%20DO%20IAM%20COM%20SUPRADESNIVEL%20D%20SEGMENTO%20ST.pdf)
9. SERRANO JUNIOR, C. V.; TIMERMAN, A.R.I.; STEFANINI, E. **Tratado de cardiologia socesp**. Barueri, SP: Manole, 2009.
10. SOUZA, C. **Síndrome coronariana aguda**. Ebook Tratado de cardiologia. 1ª edição, 2019.
11. TANNO, A.P.; MARCONDES, F. K. Estresse, ciclo reprodutivo e sensibilidade cardíaca às catecolaminas. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 38, n. 3, p. 274-289, Set. 2020. Acesso em: 06 Mai. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbcf/v38n3/v38n3a04.pdf>.

<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5592351275426547>

# CAPÍTULO III

## MANEJO DA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA E CEREBRAL

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

### Manejo da parada cardiorrespiratória e cerebral



Professora Dra. Sônia Maria Josino dos Santos

## **OBJETIVOS DA AULA**

---

- ✓ Descrever a epidemiologia da PCR clínica e traumática;
- ✓ Definir parada cardiorrespiratória (PCR);
- ✓ Descrever os ritmos de PCR;
- ✓ Listar as causas de PCR clínica e traumática;
- ✓ Apresentar as condutas de RCP extra e intra hospitalar Suporte Básico de Vida (SBV) e Suporte Avançado de Vida (SAV);;

## **Emergência**

---

Define-se por emergência a constatação de condições de agravo à saúde que impliquem em risco iminente à vida ou sofrimento intenso, exigindo, portanto, tratamento imediato.

### **Parada cardiorrespiratória /(PCR)**

---

É a interrupção súbita da atividade mecânica ou elétrica do coração, seguida de ausência de pulso e respiração (ou dificuldade em respirar) e ausência da consciência.

### **Reanimação Cardiorrespiratória (RCP)**

---

Conjunto de intervenções aplicadas em vítimas de PCR destinadas a garantir a oxigenação dos órgãos/retorno da circulação espontânea (RCE)

## TEMPO É FUNDAMENTAL PARA A SOBREVIDA



Durante a parada cardíaca, a perfusão cerebral é cessada.

Em 10 segundos, a vítima perde a consciência e, em 20 segundos, o eletroencefalograma já se torna isoeletrico.

A hipoperfusão resultante da parada cardíaca, expõe à isquemia – infartos hemodinâmicos – por já serem regiões naturalmente menos profundas. Essas áreas são, principalmente, as áreas subcorticais e os territórios de fronteira entre as diferentes artérias cerebrais

### Aspectos fisiopatológicos da PCR



A hipoperfusão resultante da parada cardíaca, expõe à isquemia – infartos hemodinâmicos – por já serem regiões naturalmente menos profundas. Essas áreas são, principalmente, as áreas subcorticais e os territórios de fronteira entre as diferentes artérias cerebrais

Em função dessas alterações fisiológicas, cada minuto de parada cardíaca, sem atendimento representa uma queda na chance de sobrevivência entre 7 e 10% (SANTOS, 2015).

## Parada Cardiorrespiratória (PCR)

---

O **coração** possui **atividades mecânicas e elétricas**, correto? A Parada cardiorrespiratória (PCR) acontece quando por algum motivo essas atividades cessam! Simples assim!

Quando falo de Parada Cardiorrespiratória (PCR), e mais especificamente de sua definição, sempre costumo perguntar: **NUMA PCR, O CORAÇÃO ESTÁ PARADO OU EM MOVIMENTO?**

Se você respondeu “Parado” então você está certo, porém se respondeu “Em movimento” também está certo...

***O QUE DEFINE UMA PCR não é o fato do coração estar parado ou em movimento e sim a SUA CAPACIDADE EM BOMBEAR O SANGUE PARA PERFUNDIR OS ÓRGÃO NOBRES.***

É possível fazer essa verificação no exame físico através de checagem de **PULSO CENTRAL**.

## Parada Cardiorrespiratória (PCR)

---

Em algumas situações de PCR o coração está sem movimento e em outras ele está em movimento, porém...

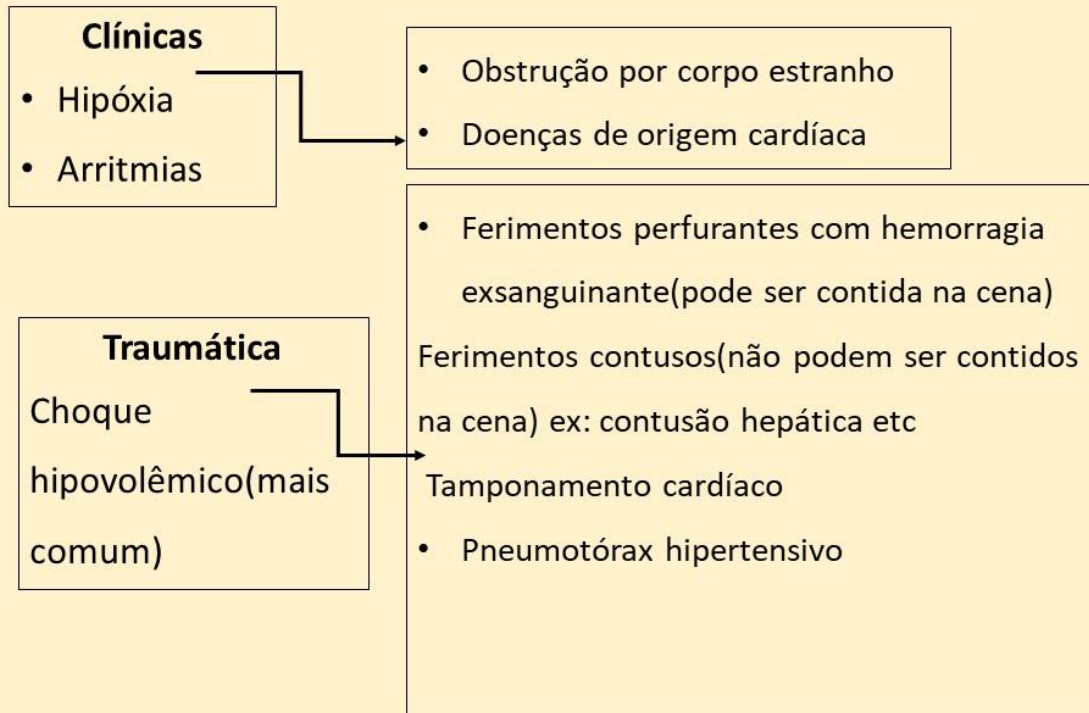
**...não possui a capacidade de bombear o sangue ou possui essa capacidade porém não tem o que bombear.**

Nosso coração tem um “chefe de orquestra” responsável por ditar o ritmo e assim comandar a contração cardíaca, **o nó sinusal**.

Em algumas situações esse controle é perdido e o coração começa a se **contrair de forma extremamente acelerada** ou de **forma extremamente desorganizada**.

Em ambas as situações, não haverá condição de enchimento ventricular na **diástole** e esvaziamento ventricular na **sístole**.

## Principais Causas da PCR

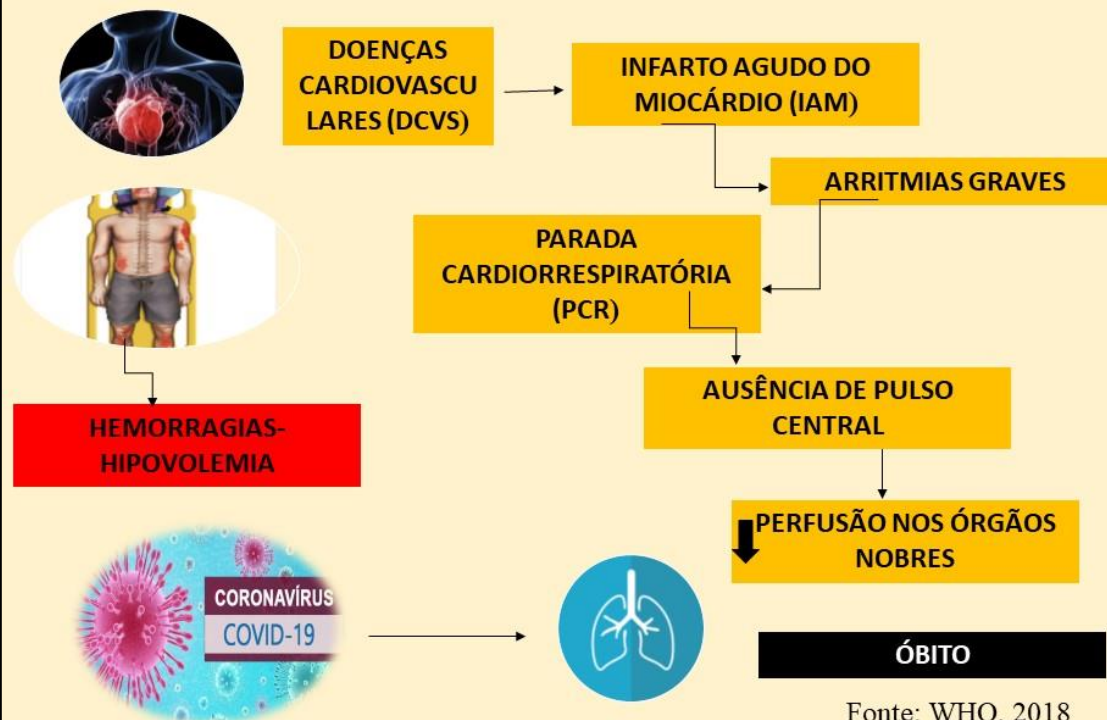


## Causas da PCR

A PCR ocorre quando perdemos muito líquido, seja por **desidratação**, **sangramento** (PCR traumática por exemplo) ou **infecção grave**. Quando o **choque hipovolêmico é muito intenso**, ou seja, a quantidade de líquido perdido é muito grande (**acima de 2500ml**) não haverá sangue suficiente retornando ao coração. **Conseqüentemente o coração não terá como bombear o sangue (apesar da atividade elétrica estar normal)**. Ainda existe **uma outra possibilidade**. Neste caso, **toda a atividade elétrica do coração desaparece** e o coração fica **“desligado”**. Sendo assim, o miocárdio passa a não receber estímulos para contrair e conseqüentemente permanece totalmente sem movimento.



## Causas da PCR



## Causas potencialmente reversíveis de PCR

Podem ser memorizadas através dos chamados 'Hs' e 'Ts', quais sejam:

### H's

- Hipo ou HiperCalemia
- Hipóxia
- Hipotermia
- H+ (Acidose)
- Hipovolemia

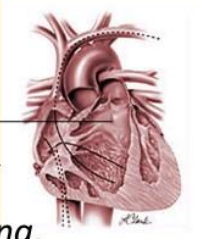
### T's

- Trombose Coronária
- Tromboembolismo Pulmonar
- Tamponamento Cardíaco
- Toxinas
- Tensão no Tórax (Pneumotórax Hipertensivo (PHTLS, 2018)

## Do ponto de vista fisiopatológico a PCR acontece em fases

- ✓ **Fase Elétrica:** período que se estende do momento da parada cardíaca até os cinco minutos subsequentes. A desfibrilação imediata é o tratamento ideal quando possível.  
**COMO SABER SE PODERÁ DESFIBRILAR?**
- ✓ **Fase Circulatória ou Hemodinâmica:** dura de cinco a aproximadamente 15 minutos pós-parada cardíaca. Nesta fase, a RCP é muito importante para manutenção da pressão de perfusão coronariana e cerebral por meio de **compressões torácicas externas fortes e rápidas**.
- ✓ **Fase Metabólica:** estende-se de 10 a 15 minutos após a PCR. Aqui o metabolismo já está severamente comprometido. Nesta fase, a eficácia da desfibrilação e RCP diminuem drasticamente.

## Diagnóstico da Parada Cardiorrespiratória



### Quando suspeitar ou critérios de inclusão

Paciente inconsciente, respiração ausente ou em *gasping*, sem pulso central palpável.

#### DADOS CLÍNICOS

- ◆ Ausência de respiração
- ◆ Ausência de consciência
- ◆ Ausência de pulso carotídeo ou femoral

#### SINAIS ELETROCARDIOGRÁFICOS

- ◆ Assistolia
- ◆ Fibrilação ventricular
- ◆ Taquicardia ventricular sem pulso
- ◆ Atividade elétrica sem pulso

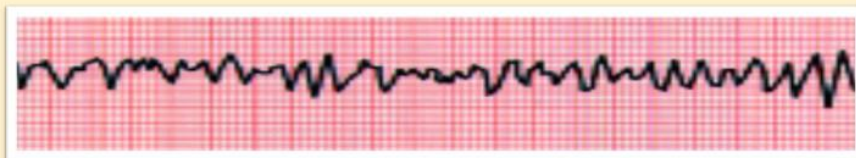
## Diagnóstico da Parada Cardiorrespiratória

As vítimas de PCR são divididas em 2 grupos subdivididos pelo tipo de arritmia

1. Acometidos por PCR com RITMOS CHOCÁVEIS: *Taquicardia Ventricular (TV) sem pulso e Fibrilação Ventricular (FV).*
2. Acometidos por PCR com RITMOS NÃO-CHOCÁVEIS: *Assistolia e Atividade Elétrica Sem Pulso (AESP).*

## Ritmos da Parada Cardiorrespiratória (PCR)

### **Fibrilação Ventricular (FV) 60-80%**



Arritmia mais importante = PCR. Ausência: QRS

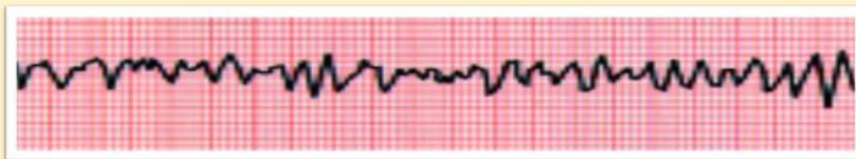
FC: impossível de ser avaliada. FC ↑ 250 Bpm

Ritmo: irregular com ondas de tamanho e forma variáveis.

O coração assume um **RITMO** de origem **VENTRICULAR** porém **EXTREMAMENTE ACELERADO E DESORGANIZADO**.

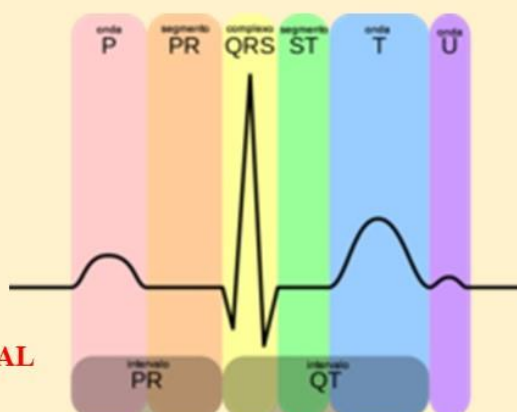
A frequência Cardíaca costumam ser superior a 250 batimentos por minuto. **Apesar do coração também estar em movimento o bombeamento não ocorre assim como na Taquicardia Ventricular.**

## Fibrilação Ventricular (FV) 60-80%



**FV=Ausência do complexo QRS!!!!**

**Não há despolarização(contração ventricular**

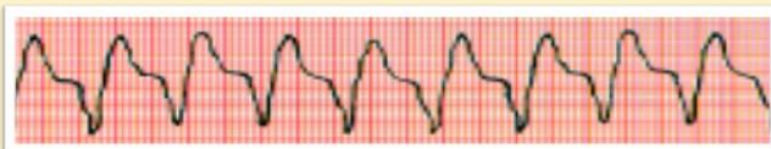


**ECG NORMAL**

Fonte: Google imagens

## Ritmos da Parada Cardiorrespiratória

### Taquicardia Ventricular sem Pulso (TV)



Fonte: Google imagens

**Torna-se difícil reconhecer as ondas P no traçado. Os complexos QRS são precoces, a sua morfologia é bizarra, com entalhes, o segmento ST e as ondas T apresentam polaridades opostas à do QRS.**



O coração assume um ritmo **EXTREMAMENTE ACELERADO** de origem ventricular porém **ORGANIZADO**. A frequência Cardíaca costumam ser superiores a 250 bpm.

**Apesar do coração estar em movimento o bombeamento não ocorre.**

## Ritmos da Parada Cardiorrespiratória

---

### Atividade Elétrica Sem Pulso(AESP)

Não é problema na atividade elétrica. O problema é na bomba, no fluído que deveria estar circulando, porém por algum motivo (hipovolemia por exemplo) o coração não está bombeando sangue.

Ex: vítima de um trauma que sangrou bastante e não tem mais sangue suficiente que chegue ao coração para ser bombeado.

**Por isso, apesar de PARECER ser um ritmo com pulso... não é!**



Fonte: Google imagens

A definição da PCR em ritmo de AESP é aquela situação onde o ritmo demonstrado no monitor em condições normais deveria produzir pulso, mas, nesse caso, não o está fazendo efetivamente.

**AESP pode ser chamado de bradicardia severa!**

## Ritmos da Parada Cardiorrespiratória (PCR)

---

### Assistolia

Ritmo de PCR no qual **não existe atividade elétrica**. Neste caso o coração **não apresenta movimentação**



**O coração está desligado**

Fonte: Google imagens

## Eventos advindos da PCR

### CLÍNICOS

- Doenças de origem cardíaca;
- Infarto Agudo do Miocárdio ,  
arritmias;
- Obstrução de Vias aéreas por  
corpo estranho =  
hipóxia(+comum em crianças)

### TRAUMÁTICOS

- Ferimentos perfurantes com  
hemorragia exsanguinante;
- Ferimentos contusos;
- Pneumotórax hipertensivo.

**CHOQUE HIPOVOLÊMICO!!!**

## Ressuscitação Cardiorrespiratória e Cerebral



Fonte: Google imagens

## Ressuscitação Cardiopulmonar e Cerebral

Conjunto de medidas empreendidas no sentido de reverterem a situação de parada cardiopulmonar, evitando a morte biológica por lesão irreversível dos órgãos vitais, sobretudo do cérebro,



Fonte: Google imagens

## Ressuscitação Cardiopulmonar e Cerebral

### RECONHECENDO A PCR

- Segurança do Local
  - ✓ Responsividade
- ✓ Respiração (+ Pulso para profissionais)
  - ✓ **Reconhecer a PCR**
  - ✓ **Pedir Ajuda (192 +DEA)**
  - Iniciar a RCP de Alta Qualidade**
  - Uso do DE**

Fonte: Google imagens



## Ressuscitação Cardiorrespiratória e Cerebral

---

### **Condições que representam indicação para iniciar a RCP**

Inconsciência, ausência de movimentos respiratórios e ausência de pulso central (no adulto aferimos o pulso carotídeo).

### **Situações que autoriza o socorrista a não iniciar a RCP**

Decapitação Carbonização  
perda de massa encefálica  
Decomposição  
Rigor Mortis (Rigidez Cadavérica)

## Ressuscitação Cardiorrespiratória e Cerebral

---

### **Princípios básicos da RCP**

- ✓ Manter as vias aéreas permeáveis
- ✓ Fornecer ventilação artificial por meio de respiração externa
- ✓ Proporcionar circulação artificial por meio de compressão externa

### **Recursos necessários**

- ✓ Pessoal treinado
- ✓ Carro de emergência
- ✓ Proteção especial



## Ressuscitação Cardiorrespiratória e Cerebral

### • **Assistência na RCRC**

- O fundamento do Suporte Avançado de Vida (ACLS), baseia-se num excelente atendimento no Suporte Básico de Vida (BLS).
- Pronta identificação da ausência de pulso, alta qualidade nas medidas de ressuscitação e providenciar em poucos minutos do colapso, o desfibrilador.

## Ressuscitação Cardiorrespiratória e Cerebral

### **Assistência na RCRC**

#### **Suporte básico de Vida- SBV:**

- RCP – suporte hemodinâmico e respiratório(Compressões torácicas e ventilação).
- Desfibrilação( DEA).

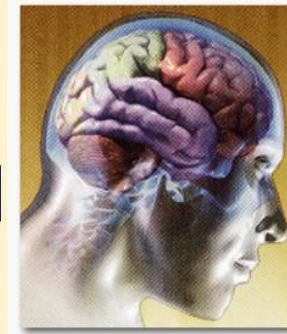
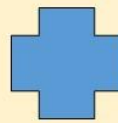
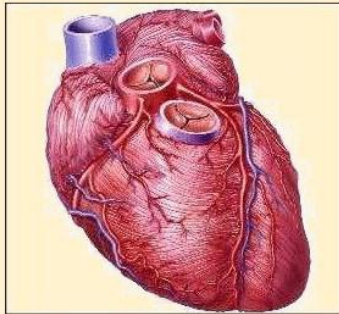
#### **Suporte Avançado de Vida- SAV:**

- Dispositivos invasivos de vias aérea;
- Acesso venoso
- Medicamentos
- Desfibrilação
- Estabilização após reversão do quadro

## Ressuscitação Cardiorrespiratória e Cerebral

### • Fisiologia da RCRC

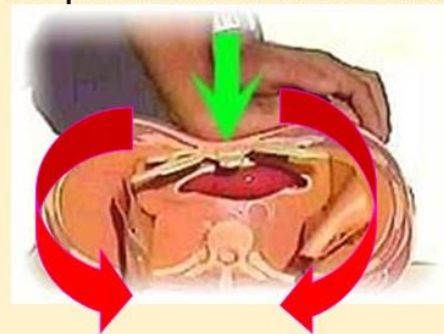
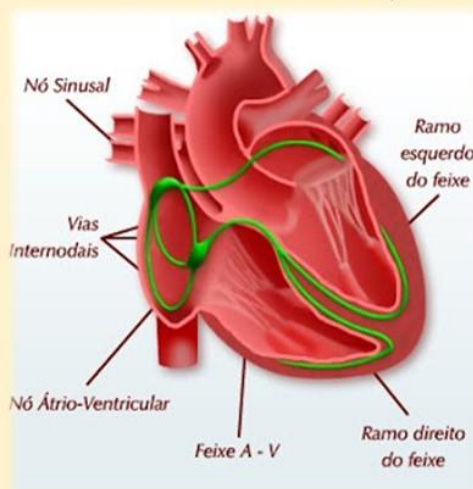
QUAL O OBJETIVO da RCRC?  
MANUTENÇÃO DA PERFUSÃO



PHTLS, 2018

Como garantir a perfusão das coronárias e Cerebral?

O retorno da circulação espontânea está diretamente relacionado com a pressão de perfusão coronariana

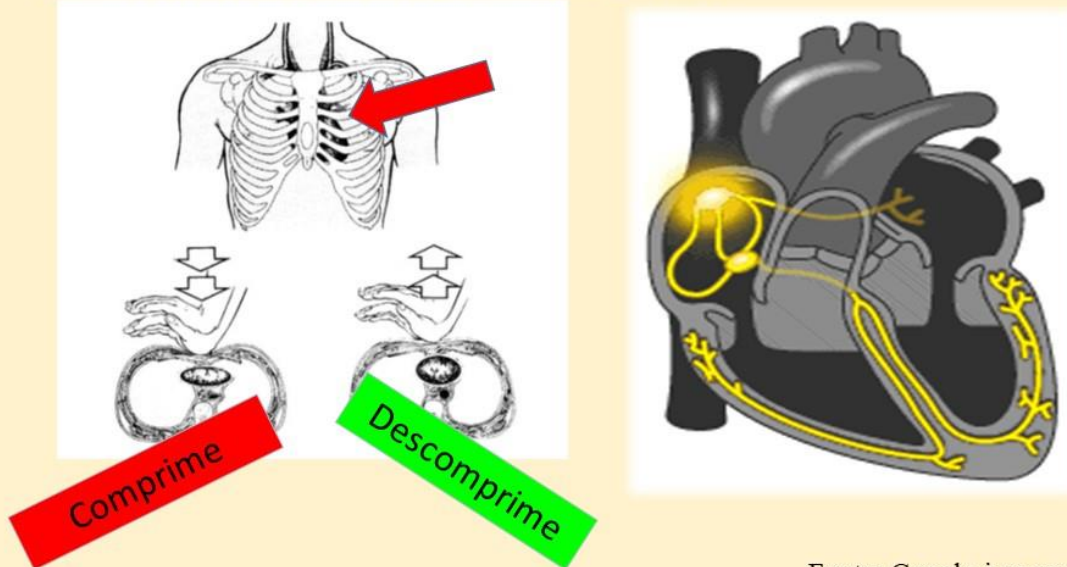


Pressão arterial: sistólica e diastólica

PHTLS, 2018

## Ressuscitação Cardiorrespiratória e Cerebral

### ELETROFISIOLOGIA CARDÍACA /PRINCIPIO DA RCRC



Fonte: Google imagens

## Ressuscitação Cardiorrespiratória e Cerebral

### • Considerações sobre Compressão + Ventilação

- O 1º problema que contribui para os baixos índices de sobrevivência em PCR fora do hospital é a ausência de RCP básica iniciada pelo leigo.
- A maioria das PCRs fora do hospital são testemunhadas, mas apenas 1 em 5 são submetidas a RCP pelo leigo.
- Uma pesquisa em RCP indicou que apenas 15% dos leigos fariam a ressuscitação boca-a-boca num desconhecido.
- O mesmo índice segue para profissionais de saúde.
- Pessoas que recebem RCP por transeuntes tem probabilidade triplicada de sobreviver e receber alta hospitalar.
- A RCP precoce não é realizada principalmente pela relutância em realizar a respiração boca-a-boca.

## Cadeia de sobrevivência de PCREH(APH)



Reconhecimento rápido dos sinais de PCR, solicitação de ajuda e do DEA



Rápida e efetiva realização das manobras de RCP, com ênfase nas compressões



Desfibrilação rápida, após identificação de FV ou TV sem pulso



Atendimento por equipe habilitada do suporte básico e avançado de emergência



Manobras imediatas de Suporte Avançado de Vida e cuidados pós-PCR.

## Cadeia de sobrevivência de PCRIH



Vigilância e prevenção  
Sistema de alerta imediato ou resposta rápida para prevenir a PCR



Reconhecimento rápido dos sinais de PCR, solicitação de ajuda e do DEA



Rápida e efetiva realização das manobras de RCP, com ênfase nas compressões



Desfibrilação rápida, após identificação de FV ou TV sem pulso



Manobras imediatas de Suporte Avançado de Vida e cuidados pós-PCR.

## CABD primário

- ✓ **C**—chegar responsividade/respiração e pulso da vítima **chamar ajuda**.
- ✓ Compressões torácicas
- ✓ **A**—abertura de vias aéreas
- ✓ **B**—Boa ventilação (2 ventilações)
- ✓ **D**—Desfibrilação

Avaliar a responsividade

**Se não responsivo**

verificar a respiração e o pulso simultaneamente

Chegar pulso Carotídeo

**HÁ PULSO?**

SE SIM

Manobras para desobstrução de vias aéreas

Determinar a inconsciência

(tocar os ombros e chamar a vítima em voz alta)

**NÃO HÁ PULSO**

Iniciar a compressão torácica

Iniciar a ventilação

O procedimento "Ver, ouvir e sentir se há respiração" foi removido do algoritmo

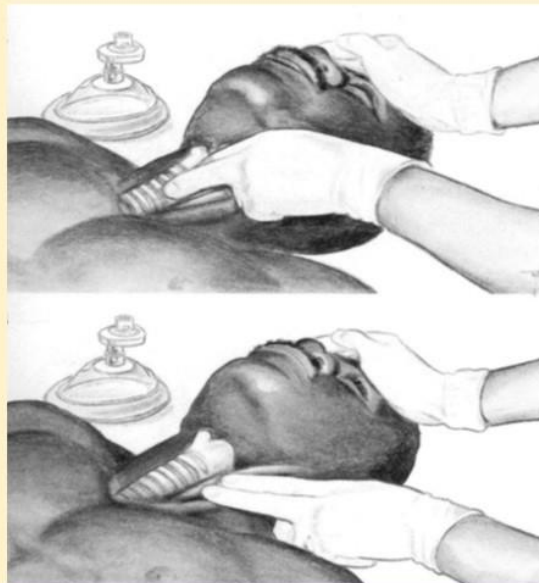
## Ressuscitação Cardiorrespiratória e Cerebral

Checando pulso...



5 a 10 segundos

**Local para verificar pulso**



PHTLS, 2018

## Manobras para abertura das vias aéreas

Pulso PRESENTE: **abrir via aérea** e aplicar uma insuflação a cada 5 a 6 segundos (10 a 12/min) e verificar a presença de pulso a cada 2 minutos.

PCR traumática? Suspeita de lesão de cervical? Queda da língua?

### Abrir as vias aéreas – Como



PHTLS, 2018

**Hiperextensão!!!!!!**

## Equipamentos adjuntos básicos de via aérea

### ►DISPOSITIVOS DE BARREIRA UTILIZADOS NAS VENTILAÇÕES

É indicado o uso de mecanismos de barreira para aplicar as ventilações, como a válvula antirrefluxo, máscara de bolso ou bolsa-máscara-válvula



- Pocket Mask

Fonte: Google imagens



Figura 7 - Demonstração da ventilação utilizando máscara de bolso com hiperextensão da cabeça.



## Passos para realização de Compressões Cardíacas

1. Paciente em decúbito dorsal (tórax superfície rígida)
  2. Localizar a **linha Inter mamilar no corpo do Esterno**
  3. Posicionar a Região Hipotênar no tórax da vítima
  4. Posicionar a outra mão por cima da primeira entrelaçando os dedos
  5. Os cotovelos devem estar ESTENDIDOS Os ombros acima da vítima formando um ângulo de 90º
  6. Aplicar Compressões FORTES e RAPIDAS, realizar compressões FORTES (> 5cm) e RÁPIDAS (>100x/min)
  7. Verificar se retornou
- ✓ Depois de 5 ciclos de compressão e ventilação (na razão de 30:2), reavaliar o paciente
  - ✓ o pulso carotídeo. *Se ausente, reiniciar a RCP com compressões torácicas.*

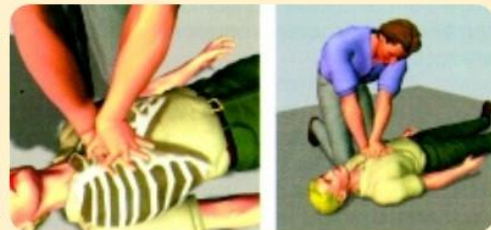
### ❖ Ventilação com Via Aérea Avançada

Não se pausa as compressões para ventilações

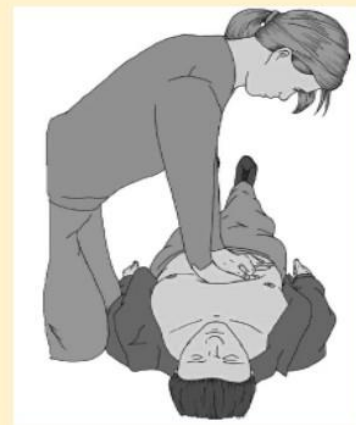
**Quando uma via aérea avançada (por exemplo, intubação endotraqueal, Combitube, Máscara Laringea) estiver instalada, o primeiro socorrista deve administrar compressões torácicas contínuas e o segundo socorrista, aplicar uma ventilação a cada 6 segundos – cerca de 10 ventilações por minuto**

## Ressuscitação Cardiorrespiratória e Cerebral

Posicionar-se de joelho junto da vítima e com os dois joelhos em nível do ombro da vítima



Posicionar-se num nível em que a linha do o tronco fique acima do nível do paciente na maca/leito/cama



**ACIONAR SERVIÇO MÓVEL DE URGÊNCIA SAMU 192**

Fonte: Google imagens

## Diretrizes da AHA para RCP

---

Iniciar a RCP com 30 compressões, em vez de 2 ventilações, para reduzir a demora na aplicação da primeira compressão

A frequência de compressão deve ser, no mínimo, de 100/minuto (em vez de “aproximadamente” 100/minuto)

A profundidade de compressão, em adultos, foi alterada da faixa de 1½ a 2 polegadas para, no mínimo, 2 polegadas (5 cm)

## Compressões Torácicas

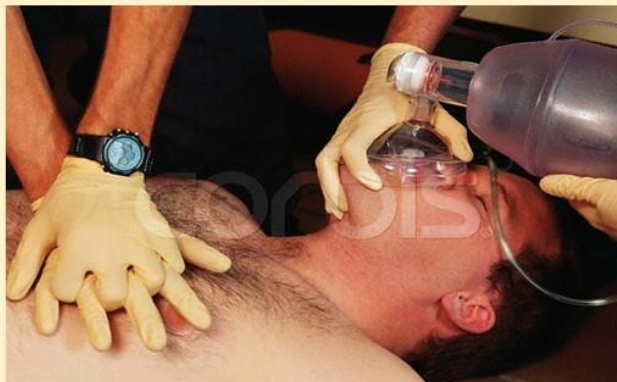
---



Fonte: Google imagens



## Reanimação cardiopulmonar( Compressão e ventilação)



Fonte: Google imagens

## Realizar compressões e ventilações na relação de 30:2.

- Bolsa válvula máscara (BVM) “AMBU”  
Ventilação utilizando bolsa-válvula-máscara

Relação de 30 x 2

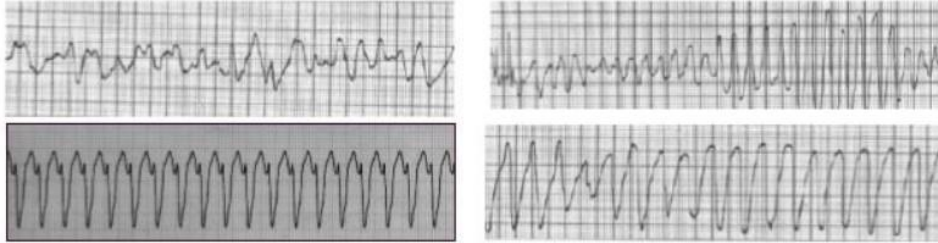
Aplicar uma insuflação a cada 5 a 6 segundos (10 a 12/min)



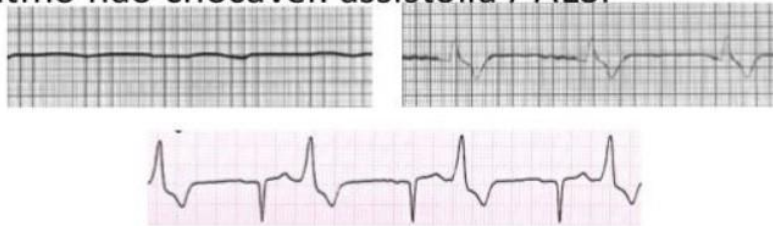
Fonte: Google imagens

## Choque

- Ritmo chocável: FV / TV



- Ritmo não chocável: assistolia / AESP



Fonte: Google imagens

## Passos RCP -Desfibrilação

### Desfibrilação

Tratamento para PCR em FV/TV sem pulso

Equipamento manual



### ATENÇÃO

**Cardioversão** é utilizada principalmente em fibrilações atriais e arritmias menos severas, enquanto a **Desfibrilação** busca em grande parte reverter distúrbios graves como a taquicardia ventricular (TV) e a fibrilação ventricular (FV)

Fonte: Google imagens

## Suporte Avançado de Vida

### Passos RCP –Desfibrilação - Rítmos Chocáveis

- Aplicação de corrente elétrica em curto período de tempo com desfibrilador para modificar o ritmo do coração, seguida da atividade organizada do ritmo cardíaco.

- Indicada no caso de FV e TV sem pulso.

#### 1. Identificação da FV / TV até o 5º min de seu início

A - **desfibrilação elétrica**

B - choque único de 360 J (mon.) ou 120 a 200 J (bif.)

#### 2. Identificação da FV / TV após o 5º min de seu início

A - **2 minutos de RCP (compressões)**

B - desfibrilação elétrica

**Objetivo da Desfibrilação:** Parar/ Resetar o coração

## Ressuscitação Cardiorrespiratória e Cerebral



Abrir/Ligar/  
Posicionar



Pás no  
Tórax



Afastar para  
Análise



Aplicar o  
Choque (SN)



Reiniciar a  
RCP

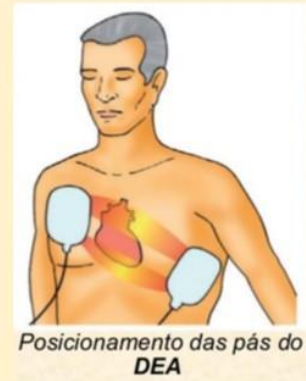


Fonte: IBRAPH, 2020

## Desfibrilação

---

- ✓ Certifique-se que todos se afastem e se há alguém tocando na vítima
- ✓ Apertar o botão indicado para o choque
- ✓ RCP iniciada pelas compressões torácicas imediatamente após o choque
- ✓ A cada 2 minutos, o DEA analisará o ritmo e poderá indicar outro choque, SN
- ✓ Se não indicar choque, imediatamente reinicie a RCP, caso a vítima não retome a consciência
- ✓ Se a vítima retomar a consciência, o DEA deve ser mantido até o SAV assumir o caso



## Passos RCP -Desfibrilação

---

Se não houver suspeita de trauma e a vítima já apresentar respiração normal e pulso, colocá-la em posição de recuperação até que o SME chegue



Posição de recuperação

Fonte: Google imagens

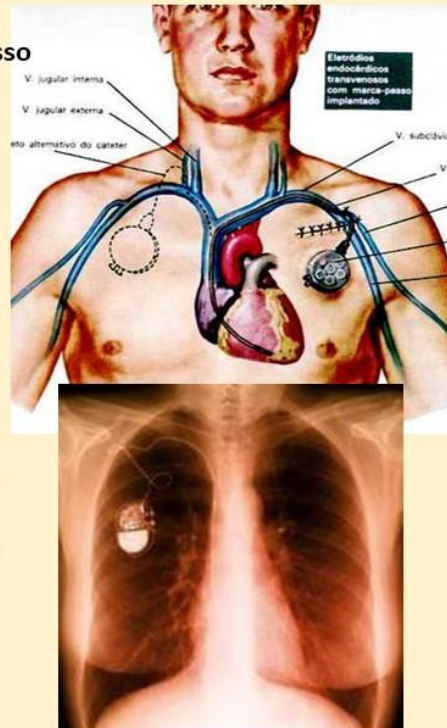
## Desfibrilação

### Situações especiais

- ✓ Excesso de pêlos no tórax
- ✓ **Uso de marca-passo ou cardioversor-desfibrilador implantável** (pode-se utilizar o ímã sobre a unidade geradora). No caso de marca-passo convencional, esta estratégia faz com que o sistema fique assíncrono, evitando inibições temporárias de estimulação)

**O DEA poder ser utilizado  
– 8 cm abaixo**

### Local do marca-passo

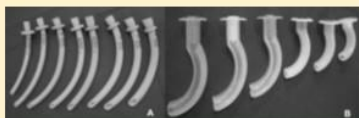
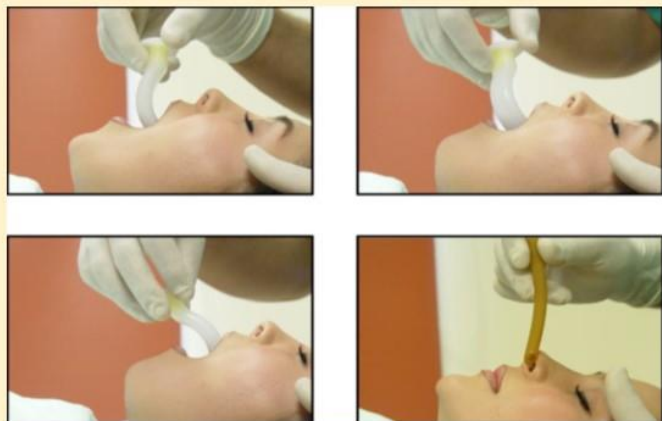


PHTLS, 2018

## Equipamentos adjuntos básicos de via aérea

- ✓ Dispositivo de via aérea orofaríngea
- ✓ Dispositivo de via aérea nasorofaríngea

### Aspiração



PHTLS, 2018

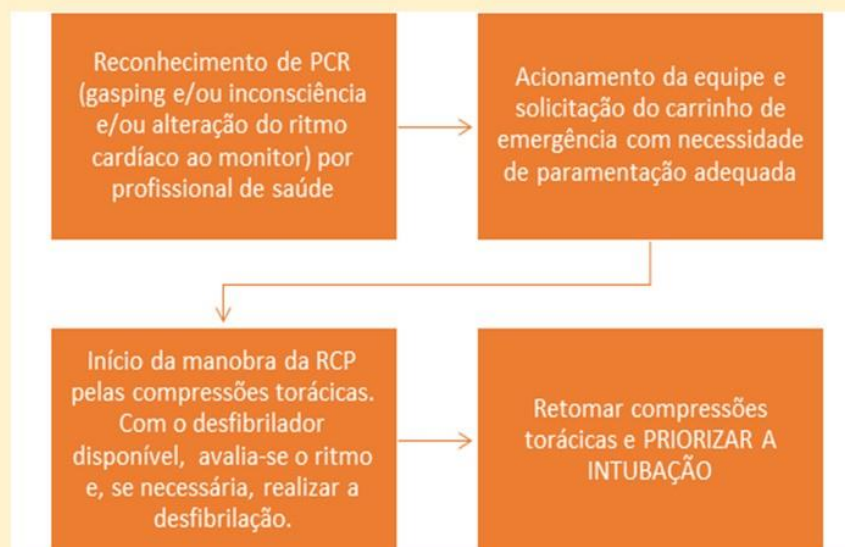
## RCP em pacientes suspeitos ou confirmados com COVID-19

A sequência da abordagem na PCR foi readaptada para o atendimento ao paciente diagnosticado ou suspeito de COVID-19. Essa adequação visa diminuir os riscos de contaminação, melhorando a preservação da integridade da equipe.

Cadeia de atendimento no suporte básico de vida (SBV) adaptada para casos com pacientes suspeitos de COVID-19:



## Descrição do atendimento inicial de PCR de casos suspeitos ou confirmados de COVID-19



## Adequação para estabelecimento de Via Aérea Avançada em pacientes com COVID-19

Objetivo: mitigar o potencial de contaminação dos procedimentos que envolvam a RCP por via aérea avançada para isolamento e menor probabilidade de aerolização e contaminação da equipe. A garantia de via aérea definitiva é prioridade na RCP de pacientes suspeitos ou confirmados de COVID-19, tanto para melhor manejo da hipoxemia, quanto para minimizar a aerossolização.



Bolsa-Válvula-Máscara com filtro HEPA acoplado entre a válvula e a máscara

Há absoluta necessidade de ventilação com BMV? a técnica de selamento da máscara deve sempre envolver dois profissionais e deve-se utilizar uma cânula orofaríngea (Guedel). Além disso, preconiza-se a instalação de filtros (HEPA, HMEF ou HME) entre a máscara e a bolsa.

## Intubação orotraqueal em pacientes suspeitos ou confirmados com COVID-19

Paramentação adequada para procedimentos com potencial geração de aerossóis;

-Preparação do material fora da zona de contaminação;

-Pré-oxigenação do paciente com máscara com reservatório com o menor fluxo de ar;

- Uso de sedativo e bloqueadores neuromusculares para evitar o reflexo de tosse;

- Preferência pelo videolaringoscópio, pois facilita a visualização da via de intubação e é um dispositivo descartável. O laringoscópio comum só deve ser utilizado na falta desse.

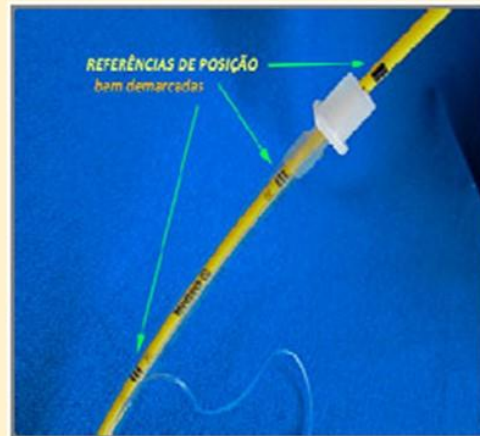
O tubo orotraqueal deve ser vedado como uma tampa com passagem para o fio guia. Antes de inflar o balonete e retirar o fio guia e a tampa, deve-se utilizar uma pinça reta para ocluir o tubo. Esta pinça só pode ser retirada depois da conexão do tubo com o ventilador.

- Considerar o uso do *bougie* já na primeira tentativa, com atenção para a retirada deste fio.

- Para mudança de circuito, utilizar pinça reta forte para clampear o tubo e evitar aerossolização.-Uso do capnógrafo para confirmação do posicionando correto do tubo.

Antes de proceder às manobras de intubação, verifique se o Guia “BOUGIE” pode ser movimentado livremente por dentro do tubo traqueal (TT) escolhido;  
Inserir o Guia “BOUGIE” com a extremidade angulada “para cima”, que é a conformação mais favorável

<https://www.youtube.com/watch?v=DQmIP5luvXM>



Fonte: Google imagens

A desfibrilação continua sendo um recurso primordial na assistência às vítimas de PCR com COVID-19

Modelos de ventilador mecânico com recurso de modo de espera (*stand-by*) não precisam ser desconectado do paciente durante a desfibrilação, pois apresentam sistema fechado e durante esse modo o respirador fecha a válvula de saída de ar.

Basta colocar o respirador em modo de espera e realizar a desfibrilação do paciente. No entanto, ventiladores que não possuem modo de espera devem ser adaptados com filtro HEPA ou HMEF no ramo expiratório.

Neste cenário, deve-se clampar o tubo, reduzir a  $FiO_2$  para 21% para evitar ciclagem do respirador em altas concentrações de oxigênio, proceder com a desconexão do circuito do paciente, afastar a fonte de  $O_2$  e realizar a desfibrilação. Para reconexão do paciente à VM, ajustar concentração de 100%



## Reanimação Cardiorrespiratório na posição prona

Pacientes com COVID-19 que apresentam grave disfunção respiratória com relação  $PaO_2/FiO_2 < 150$ , estão sendo submetidos a técnica de pronação por pelo menos 16 horas, em virtude da comprovação de que esta posição facilita o recrutamento alveolar, melhorando a oxigenação a partir da relação ventilação-perfusão. Ganhar tempo é o outro objetivo.

Nos indivíduos em posição prona sem via aérea avançada em PCR, primeiro deve-se reverter o paciente para posição supina antes de realizar manobras de RCP. Porém, nos pacientes pronados com via aérea avançada, priorizar a realização das compressões imediatas na região torácica entre T7 – T10 com o paciente em posição prona, visto que o manuseio para troca de posição pode causar desconexão de dispositivos geradores de aerossóis

Defib. pads in posterior-apical position



. A SBC e a AHA , ainda não estabeleceu nenhum Guidelines

<https://www.youtube.com/watch?v=XSZI1UT8s0s>

### Parada Cardiorrespiratória na Infância - SBV

#### Faixas Etárias



LACTENTE  
29 dias - 12 meses



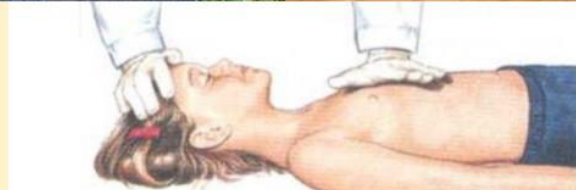
CRIANÇA  
1 ano - 12 anos

#### LACTENTE X CRIANÇA



AHA, 2019  
UNASUS, 2019

## SBV em Pediatria -1-8 anos e lactentes(29 dias –1 ano)



Fonte: Google imagens

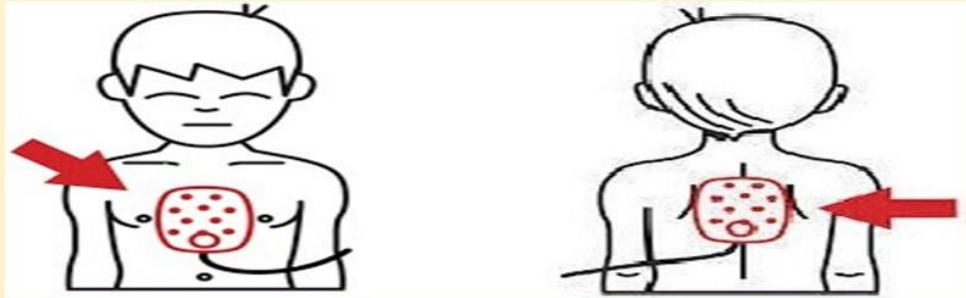
## SBV Pediatria



**Guidelines Europeu RCP, continua A-B-C-D porque a maioria das paradas em Crianças e Neonato é de origem hipoxêmica; AHA, CABD**

Fonte: Google imagens

## DEA adulto em crianças



AHA, 2019

## Medicações utilizadas no atendimento em PCR( American Heart Association (AHA))

**CLORIDRATO DE EPINEFRINA** (adrenalina, melhora a pressão de perfusão cardíaca e cerebral)

**1 mg (IV ou IO) a cada 3 a 5 min**(a cada dois ciclos)

**AMIODARONA** Antiarrítmico; Vasodilatador coronário e periférico e bloqueador dos canais de potássio, sódio e cálcio

**1ª dose: 300 mg em bólus(IV ou IO) 2ª dose: 150 mg**

Pode repetir por 2 vezes

**LIDOCAÍNA** Antiarrítmico; a dose utilizada é de 1 mg/kg, que pode ser seguida de infusão contínua de **20 a 50 mcg/kg/minuto**.**(RECOMENDADO SOMENTE NA FALTA DA AMIODARONA)**

**REPOSIÇÃO VOLÊMICA: CONSIDERAR QUANDO A PCR FOR POR HIPOVOLEMIA.**

## Medicações utilizadas no atendimento em PCR( American Heart Association - AHA)

### • ENDOTRAQUEAL

- As drogas que **podem ser administradas** são: **Lidocaína e Epinefrina.**
- Menor taxa de recuperação do ritmo;
- Sugere-se doses 2 a 2,5 vezes maior do que as utilizadas por via venosa e diluídas em solução salina 0,9% 5 a 10 ml.
- Os níveis no sangue são menores do que quando administrado por via venosa;

## Medicações utilizadas no atendimento em PCR American Heart Association (AHA)

### • INTRA ÓSSEA

- A disponibilidade da droga é similar ao acesso venoso central;
- É efetiva para a reposição de fluidos, liberação da droga;
- Se não houver possibilidade de conseguir acesso venoso pode ser utilizada.

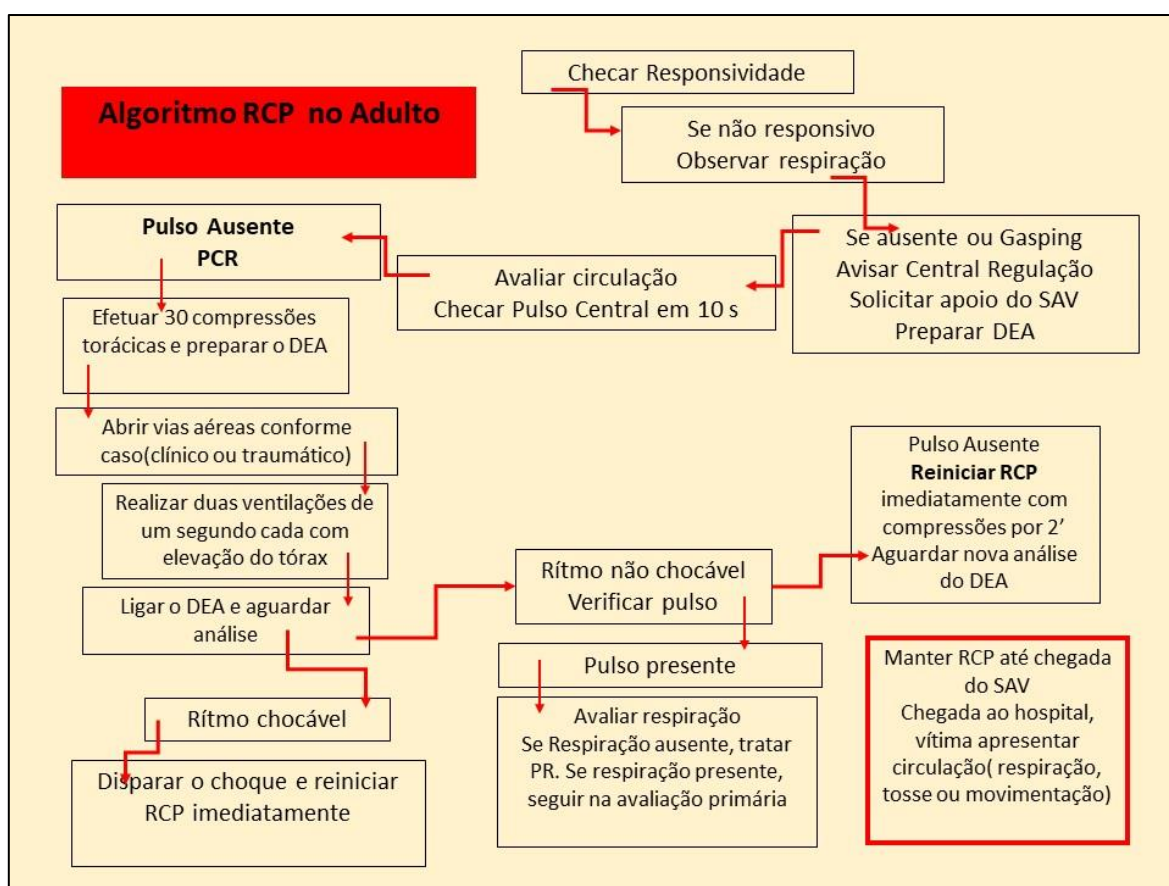
## Medicações mais utilizadas no atendimento em PCR

### OBSERVAÇÃO:

**MAGNÉSIO:** só nos casos de **Torsades de pointes**

**Torsades de pointes** é uma forma específica de TV polimórfica em pacientes com um intervalo QT longo.

Ela é caracterizada por complexos QRS irregulares rápidos, que parecem estar se torcendo em torno da linha de base do ECG. Essa arritmia pode cessar espontaneamente ou degenerar em fibrilhação ventricular.



## Quando encerrar os esforços de RCP???

- ✓ Após 20-30 minutos de RCP sem sucesso
- ✓ Realizado todo o protocolo
- ✓ Assistolia
- ✓ Pupilas midriáticas, irresponsiva

CONSIDERAR TÉRMINO DOS ESFORÇOS!!!

## Cuidados sistematizados pós-PCR e RCP de sucesso

Transporte para hospital apropriado e transferência para UTI.

- ✓ Identificação e tratamento das causas de PCR.
- ✓ Identificação e correção de hipovolemia e hipotensão.
- ✓ Controle da glicemia capilar e da temperatura para prevenção de lesões neurológicas.

## Após a ressuscitação

---

1. Manter a avaliação do ABC nas próximas horas;
2. Verificar posicionamento adequado da cânula e condições de ventilação apropriadas para o paciente;
3. Acompanhar a Sat O<sub>2</sub> ;
4. Manter acesso venoso disponível;
5. Monitorar PA, FC e ritmo;
6. Hipotermia induzida (32 - 34° C) por 12 a 24 horas;
7. Anticonvulsivantes S/N
6. Transferir para UTI

Obs: Hipotermia induzida: exaustão dos mecanismos reguladores e, por fim, o controle hipotalâmico é cessado quando este resfriamento atinge o sistema nervoso central.

## Controle da temperatura e para os pacientes comatosos, em ambiente hospitalar.

---

- ✓ Soro gelado, compressas frias, gelo e colchões térmicos para manter a temperatura-alvo, entre 32°C e 36°C, pelo menos durante 24 h, e normotermia(36°C e 37,5°C) nos primeiros 5 dias em crianças.
- ✓ Após esse período, controlar a normotermia e prevenir hipertermia. Em atendimento pré-hospitalar, evitar o resfriamento.
- ✓ Convulsões pós-PCR são frequentes; recomenda-se o eletroencefalograma em paciente comatoso, para diagnóstico e monitoramento contínuo.
- ✓ Doação de órgãos: são possíveis doadores os pacientes que evoluem para morte ou morte cerebral após RCE ou aqueles nos quais a RCP foi interrompida antes do RCE.

## O sucesso do atendimento depende...

Pessoal qualificado e devidamente treinado; veículos de transporte apropriados e equipados, sendo inclusive dotados de meio de comunicação direta com o centro que receberá a vítima e hospitais de referência estrategicamente localizados, com infraestrutura material e recursos humanos adequados.

## Dinâmicas de equipe para uma ressuscitação eficaz

- ✓ Comunicação em circuito fechado
- ✓ Mensagens claras
- ✓ Funções e responsabilidades claras
- ✓ Conhecer as limitações de cada um
- ✓ Compartilhar o conhecimento
- ✓ Intervenção construtiva
- ✓ Reavaliação e resumo
- ✓ Respeito mútuo



#### 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, TIMERMAN S, POLASTRI 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

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

## CAPÍTULO IV

# ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA OBSTÉTRICA

Nelson Miguel Galindo Neto<sup>1</sup>

**Assistência de Enfermagem na Parada  
Cardiorrespiratória Obstétrica**

**Prof. Dr. Nelson Miguel Galindo Neto**



Atualização



Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019

Realização: Sociedade Brasileira de Cardiologia

conselho de Normalizações e Diretrizes: Fernando Bacal, Leandro Ioschpe Zimerman, Paulo Ricardo Avancini Caramori e Pedro A. Lemos

coordenador de Normalizações e Diretrizes: Ludmilla Abrahão Hajjar

coordenadores da Atualização: Sérgio Timerman, Claudia Bernoche, Raul Dias dos Santos Filho e Marcus Vinicius Bolívar Malachias

comissão de Redação e Planejamento: Thatiane Facholi Polastri e Claudia Bernoche

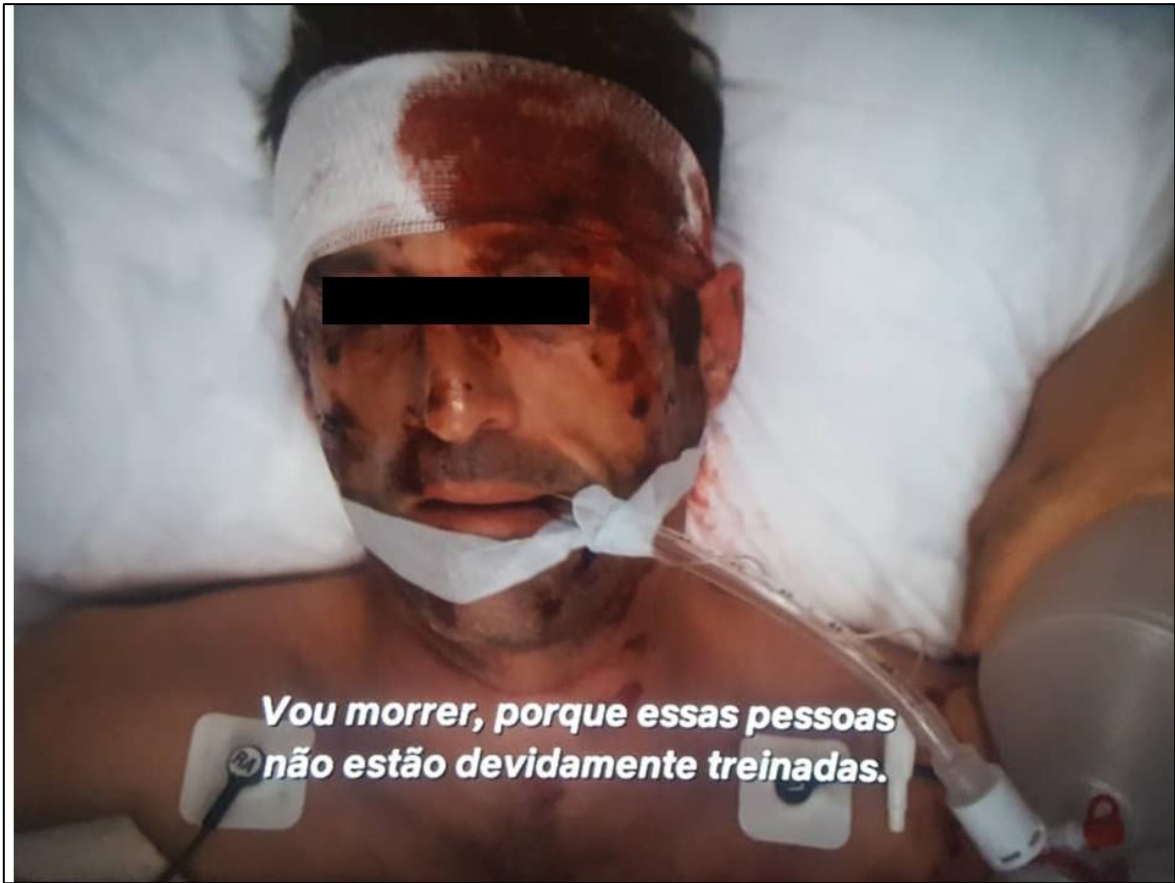


Parada Cardiorrespiratória Obstétrica

Urgência e Emergência

Obstetrícia





### Assistência de Enfermagem na Parada Cardiorrespiratória Obstétrica

#### PCR IH



#### PCREH



## Assistência de Enfermagem na Parada Cardiorrespiratória Obstétrica



**PCR em gestante** = 1 a cada 12mil

**Causas:** Anestesia

Hemorragia

Doenças Cardiovasculares

Embolia por Líquido Amniótico

Eclâmpsia/Hipertensão

Hipermagnesemia/Medicamentos

Sepse

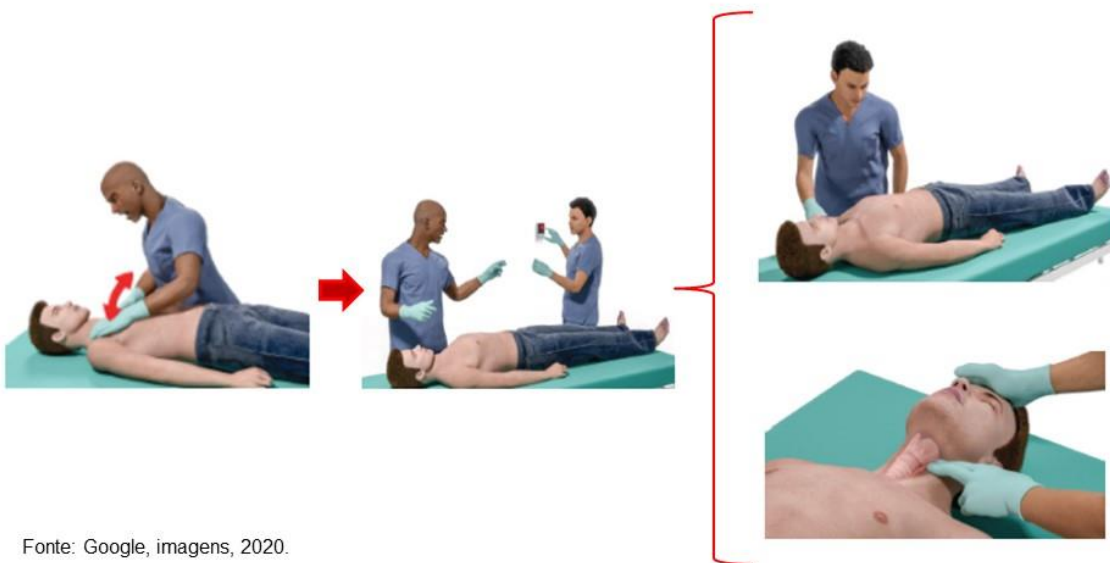
Cesárea após 15 min de RCP com sobrevida materna

Cesárea após 30 min de RCP com sobrevida fetal



**Revisão Literatura:** 12 de 20 estudos mostram RCE da mãe após Cesárea Perimorte

## Assistência de Enfermagem na Parada Cardiorrespiratória Obstétrica



Fonte: Google, imagens, 2020.

Assistência de Enfermagem na Parada Cardiorrespiratória Obstétrica



Chame ajuda



Solicite o Desfibrilador



Fonte: Google, imagens, 2020.

**OBS:** Parar magnésio IV + Adm. Gluconato + Desconecte monitores fetais

Assistência de Enfermagem na Parada Cardiorrespiratória Obstétrica



**Gestante**

~~Inclinação~~ ou Dorsal sem inclinar



20 semanas  
ou  
AFU no umbigo



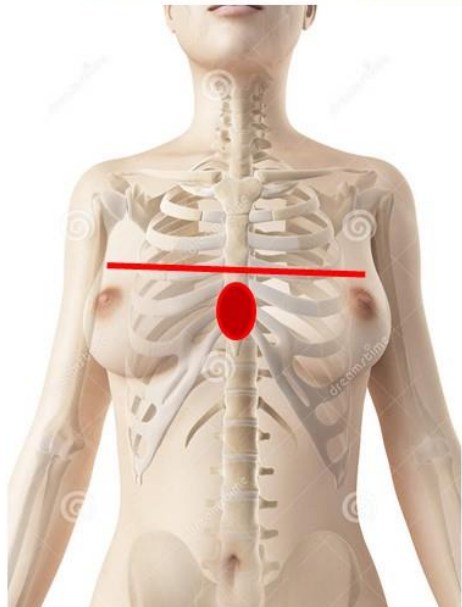
**Adulto Não Grávido**

Lugar rígido e plano



Fonte: Google, imagens, 2020.

Assistência de Enfermagem na Parada Cardiorrespiratória Obstétrica



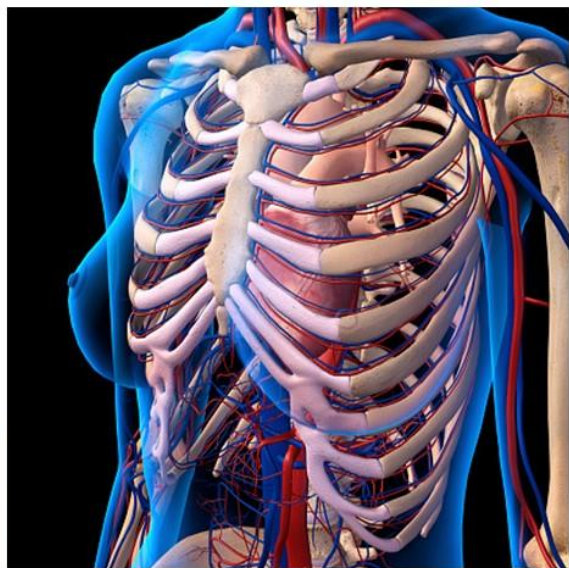
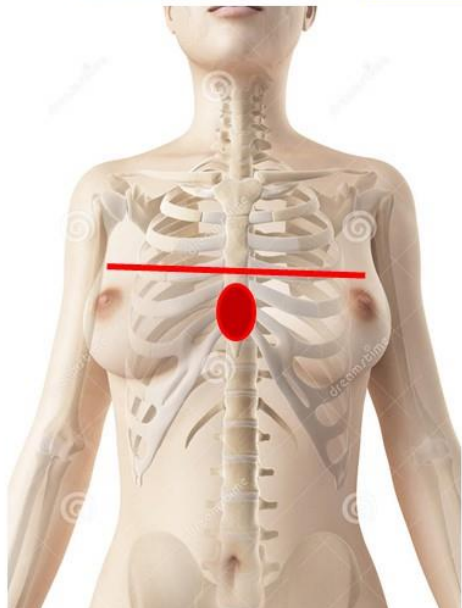
Adulto Não Grávido

Posição das mãos



Fonte: Google, imagens, 2020.

Assistência de Enfermagem na Parada Cardiorrespiratória Obstétrica



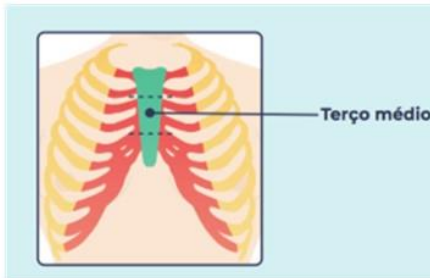
Fonte: Google, imagens, 2020.

## Assistência de Enfermagem na Parada Cardiorrespiratória Obstétrica



### Gestante

20 semanas ou AFU no umbigo



### Adulto Não Grávido

Posição das mãos



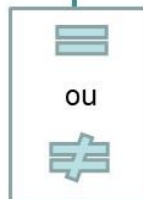
Fonte: Google, imagens, 2020.

## Assistência de Enfermagem na Parada Cardiorrespiratória Obstétrica



### Gestante

### Adulto Não Grávido



Velocidade 100-120

Profundidade 5-6cm

Não Interromper

Retorno do tórax

Relação Compressão x Ventilação



Fonte: Google, imagens, 2020.



## Assistência de Enfermagem na Parada Cardiorrespiratória Obstétrica



**Gestante**



**Adulto Não Grávido**



**OBS: O<sub>2</sub> a 100%**

Fonte: Google, imagens, 2020.

## Assistência de Enfermagem na Parada Cardiorrespiratória Obstétrica



## Assistência de Enfermagem na Parada Cardiorrespiratória Obstétrica



### **SUPORTE AVANÇADO**

#### **VIA AÉREA AVANÇADA**



#### **ACESSO**



#### **MEDICAÇÃO**



Fonte: Google, imagens, 2020.

## Assistência de Enfermagem na Parada Cardiorrespiratória Obstétrica



### **SUPORTE AVANÇADO**

#### **VIA AÉREA AVANÇADA**



#### **ACESSO**

#### **MEDICAÇÃO**



Segundo Trimestre



Difícil = mais experiente



Grávidas + propensas à hipóxia

## Assistência de Enfermagem na Parada Cardiorrespiratória Obstétrica



### **SUPORTE AVANÇADO**

VIA AÉREA AVANÇADA

ACESSO

MEDICAÇÃO



Acima do diafragma

Fonte: Google, imagens, 2020.

## Assistência de Enfermagem na Parada Cardiorrespiratória Obstétrica



### **SUPORTE AVANÇADO**

VIA AÉREA AVANÇADA

ACESSO

MEDICAÇÃO

#### **Epinefrina**



Se Não chocável = o mais rápido possível

Se chocável = após falha do choque

#### **Amiodarona + Lidocaína**

Após falha do choque



Iguais ao não grávido

Fonte: Google, imagens, 2020.

## Assistência de Enfermagem na Parada Cardiorrespiratória Obstétrica



Temperatura



Monitorização Fetal

Fonte: Google, imagens, 2020.

## Assistência de Enfermagem na Parada Cardiorrespiratória Obstétrica



Reabilitação Físio, Neuro e Cognitiva



Multidisciplinar



Ansiedade, depressão, estresse pós-traumático

## Assistência de Enfermagem na Parada Cardiorrespiratória Obstétrica



### OBSERVAÇÃO

5 minutos de RCP ou Trauma grave = Cesária Perimorte



**Revisão Literatura:** 12 de 20 estudos mostram RCE da mãe após Cesária Perimorte



Cesária após 15 min de RCP com sobrevida materna

Cesária após 30 min de RCP com sobrevida fetal

<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/0593074026473891>

## CAPÍTULO V

# ACOLHIMENTO E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/ CINEMÁTICA DO TRAUMA

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

### Acolhimento e classificação de risco/Cinemática do trauma

PROFA. DRA. SONIA MARIA JOSINO DOS SANTOS

### TRAUMA

---

Lesão caracterizada por uma alteração estrutural ou fisiológica, de parte ou de todo o corpo, resultante da exposição excessiva a uma energia ou da privação de uma energia essencial.

#### **Acidente???**

Acidentes ocorrem por acaso, descuido, ignorância, por causas desconhecidas, naturais ou que independem da nossa vontade.

#### **Incidente????**

Intencional ou não intencional.

**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.**

- Antecede à avaliação Primária (**XABCDE**)
- Antecede à avaliação Secundária(**SAMPLE**)
- Processo de avaliação da cena de um acidente para determinar quais lesões podem ter ocorrido resultante de forças envolvidas no evento.

**Saber onde procurar lesões é tão importante**

**quanto**

**saber o que fazer após encontrá-las!**

### **Anamnese /fases do atendimento ao trauma**

- Pré-evento: circunstâncias que levaram ao trauma(**fatores de prevenção!!!**)
- Fase do evento: momento do trauma(cinto de segurança, capacete etc)
- Pós-evento: consequências(óbito? Manejos à vítima etc)

**Fatores Ambientais**  
**Vítima**  
**socorrista**  
**Agente Transmissor de Energia**



## MECANISMOS PRODUTORES DOS TRAUMAS CONTUSOS

### Compressão e desaceleração

Tórax e abdome anterior não se deslocam para frente enquanto 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.

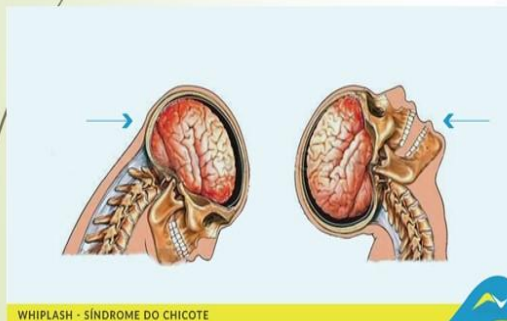
## Cinemática do trauma/Sistema de acolhimento e classificação de risco

### MECANISMOS PRODUTORES DOS TRAUMAS CONTUSOS

Fatores agravantes:

- Compressão
- Aceleração e desaceleração

**MAIOR EVIDÊNCIA – SÍNDROME DO CHICOTE**



WHIPLASH - SÍNDROME DO CHICOTE



- 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: PHTLS 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

Segunda colisão:  
entre a vítima e  
o interior do  
veículo

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

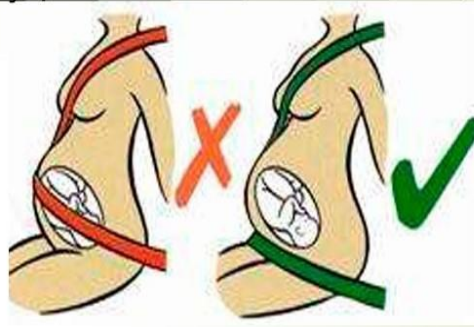
### COLISÃO FRONTAL

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 ou 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	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

## COLISÃO FRONTAL

### Compressão/Aceleração e desaceleração

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



FONTE: PHTLS, 2018

## MECANISMOS PRODUTORES DOS TRAUMAS CONTUSOS

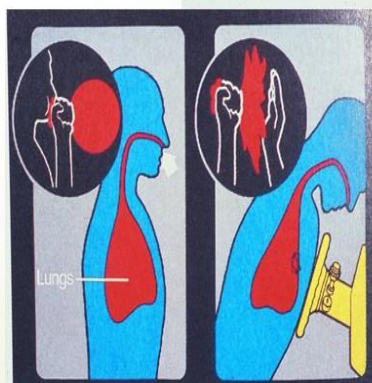
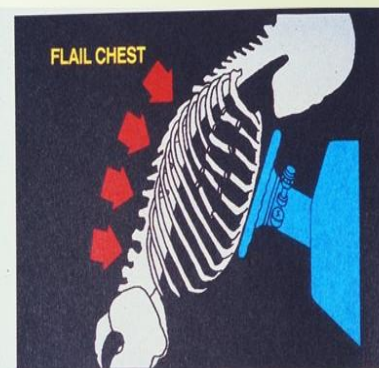
### FRATURAS DE ARCOS COSTAIS

#### 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: PHTLS, 2018

## COLISÃO FRONTAL/TRASEIRA/LATERAL

### FRATURAS DE ARCOS COSTAIS



FONTE: PHTLS, 2018

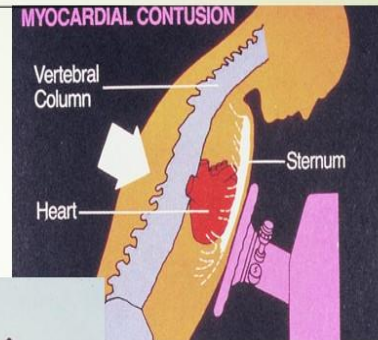
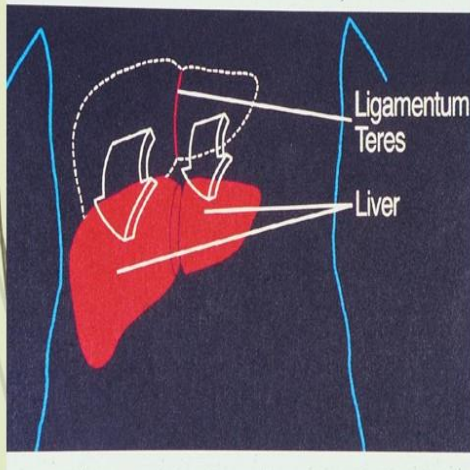
- Mecanismo???
- Tórax instável???
- Manifestações???

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

### COLISÃO FRONTAL/TRASEIRA

#### Compressão/Aceleração e desaceleração

Qual padrão de lesões?

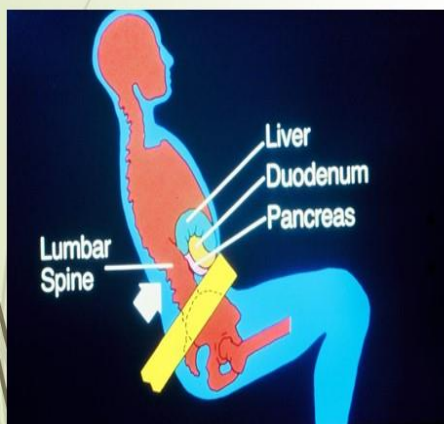


FONTE: PHTLS, 2018

### COLISÃO FRONTAL/TRASEIRA/LATERAL

#### Compressão/Aceleração e desaceleração

- Instabilidade torácica
- Respiração paradoxal



Quais os padrões de lesões?  
Quais as condutas?

FONTE: PHTLS, 2018

## ENCARCERAMENTO OU EJEÇÃO DO VEÍCULO



- Não existe padrão de lesões
- Mortalidade significativamente aumentada

Fonte: Google imagens

## ENCARCERAMENTO OU EJEÇÃO DO VEÍCULO

**Ejeção /Mortalidade aumenta 300%**

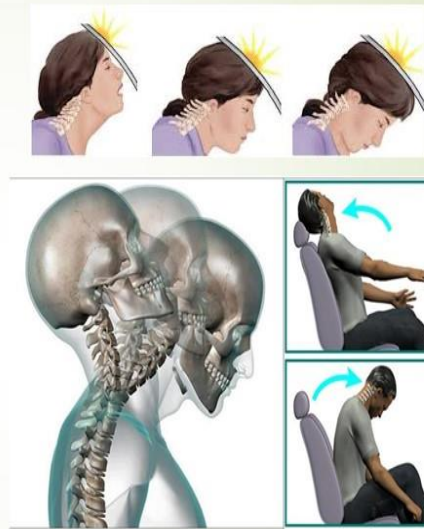


Fonte: Google imagens



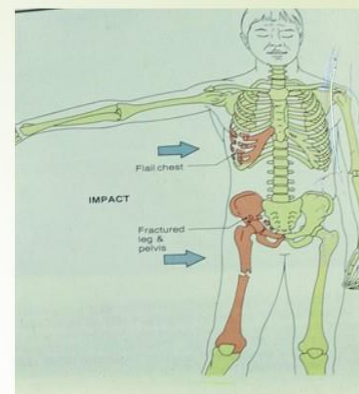
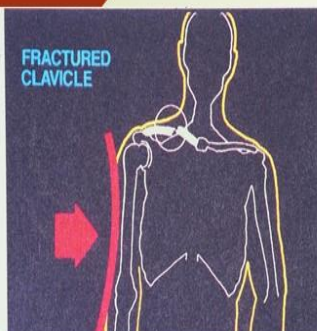
## COLISÃO TRASEIRA

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



FONTE: 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

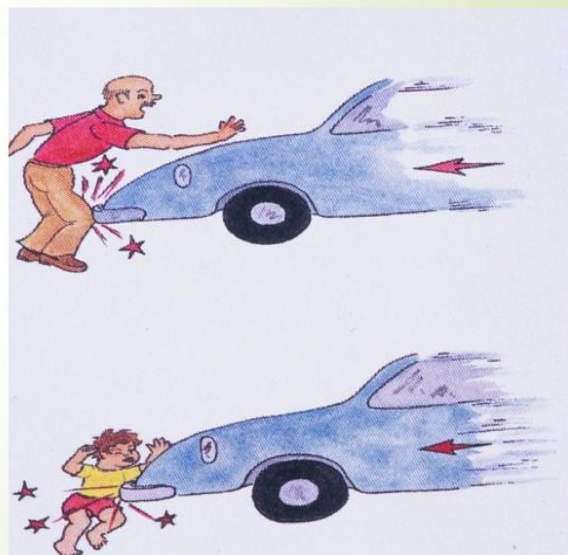
## ATROPELAMENTO

- **Quais os padrões de lesões?**

FONTE: PHTLS, 2018

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

✚ **Adulto/Criança**



## CAPOTAMENTO

Não há padrão de lesões



FONTE: PHTLS, 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: PHTLS, 2018

## TRAUMAS PENETRANTES

### Ferimento por arma branca

Padrão de lesão?

**Biomecânica**

- ▣ Arma
- ▣ Agressor
- ▣ Distância



FONTE: PHTLS, 2018

## TRAUMAS PENETRANTES

### Ferimento por arma branca

- Complicações
- Conduatas?



FONTE: PHTLS, 2018

## 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

## 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.

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

**DEFINIÇÃO** = Seleção, separação

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

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

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

Triagem 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

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)

**QUAL A CONDUTA?**

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

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

EQUIPE!!!

QUALIFICAÇÃO!!!

FORMAÇÃO!!!

EQUIPAMENTO!!!

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

### **POLÊMICA**

- Quem pode realizar uma triagem de vítimas na cena?

### **A TRIAGEM FEITA PELA PRIMEIRA EQUIPE QUE CHEGOU NA CENA É:**

- inquestionável? É confiável? É imutável?

### **CIRCUNSTÂNCIAS/INFORMAÇÕES IMPORTANTES**

#### **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

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

...E ATÉ LÁ, O QUE FAZER ?

## 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

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...)

**Outros tipos de veículos.**



## 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**”

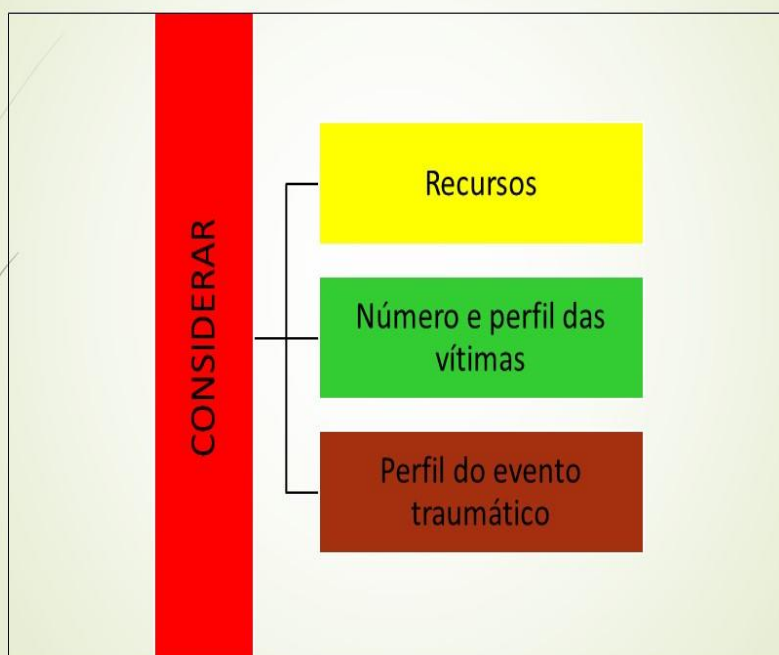
## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

### SEGURANÇA PESSOAL E DE CENA!

- TRIAGEM
- ESTABILIZAÇÃO
- TRANSPORTE

### COMANDO!

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM



## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

### START E AS CORES DE IDENTIFICAÇÃO

Pela primeira  
equipe a chegar

Demanda  
excede  
capacidade de  
atendimento

Identificar  
vítimas  
por fitas  
coloridas  
ou etiquetas  
coloridas  
ou cartões

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

### Vermelha - Primeira prioridade

Socorro imediato

Trauma grave hemorragia  
grandes vasos

Dificuldade respiratória

Considerar chance de  
sobrevida

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

### Amarela - Segunda Prioridade

Vítimas que não se  
enquadram na cor  
Vermelha

Não deambulam

Estão orientadas

Lesões/fraturas não  
atingem rede vascular

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

**Verde** –Terceira prioridade

Vítimas conscientes  
deambulam

Lesões menores

Escoriações queimaduras  
superficiais

Ausência de hemorragias

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/TRIAGEM

**Preta** –Prioridade zero

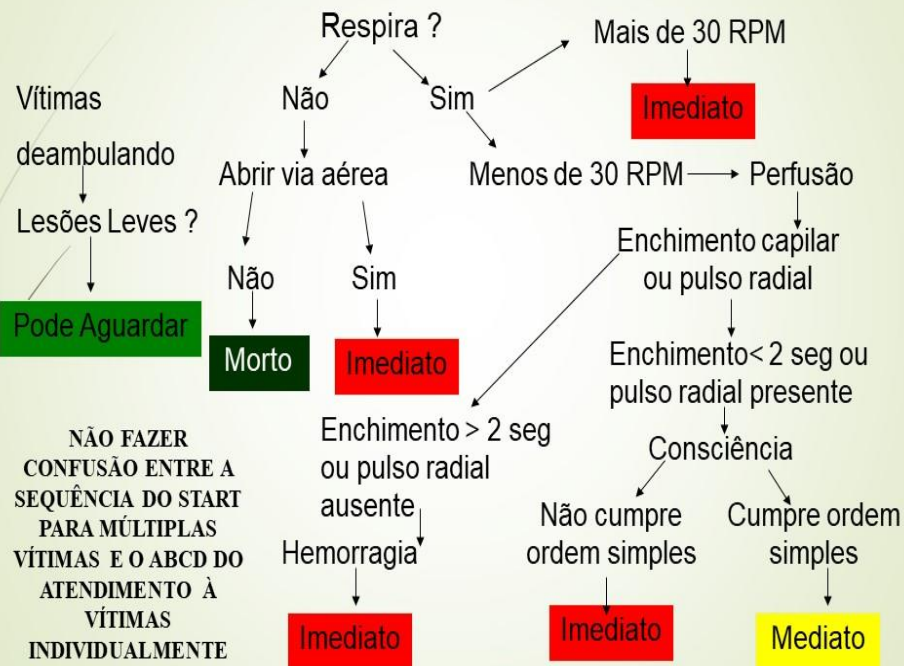
PCR

Insucesso na RCP

Demanda excedente

óbito

## 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

**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, TIMERMAN S, POLASTRI 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

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

# CAPÍTULO VI

## TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO

Emmily Ferreira de Farias<sup>1</sup>  
Sônia Maria Josino dos Santos<sup>2</sup>

TRAUMATISMO CRÂNIO ENCEFÁLICO

TRAUMA  
CRÂNIO  
ENCEFÁLICO

EMMILY FERREIRA DE FARIAS CARDOZO

Emmily Ferreira de Farias  
Profa. Dra. Sônia Maria Josino dos Santos

POR QUE PRECISAMOS SABER SOBRE TCE?

E.U.A

1,7 milhões → 52 mil morrem

Reino Unido: 229/100 mil hb

Brasil: 65,7/100 mil hb



Magalhães et al (2017)

## PRINCIPAIS CAUSAS DE TCE

ACIDENTES  
AUTOMOBILÍSTICOS

PESSOAS ENTRE 5 E 65 ANOS DE  
IDADE



fonte: Google imagens, 2020

QUEDAS

CRIANÇAS E IDOSOS

QUEDA GRAVE?



## ANATOMIA

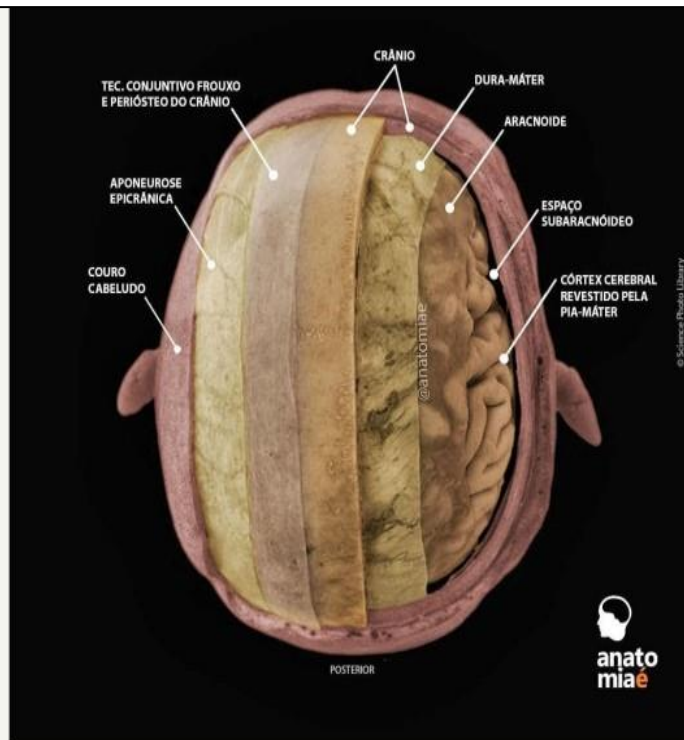
*" O conhecimento da anatomia da cabeça e do cérebro é  
essencial para entender a fisiopatologia do TCE."*



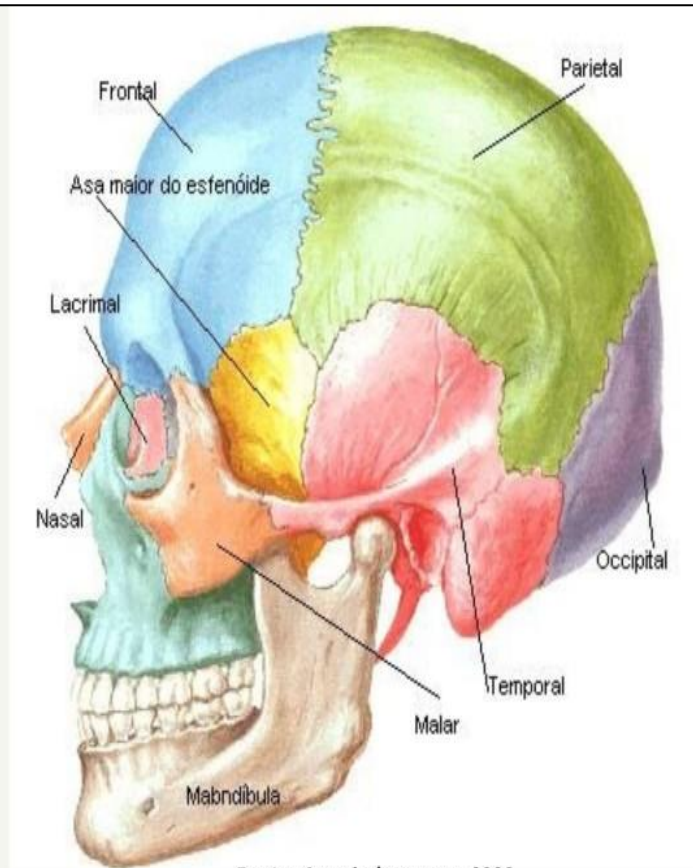
ANATOMIA

TRAUMA CRÂNIO ENCEFÁLICO

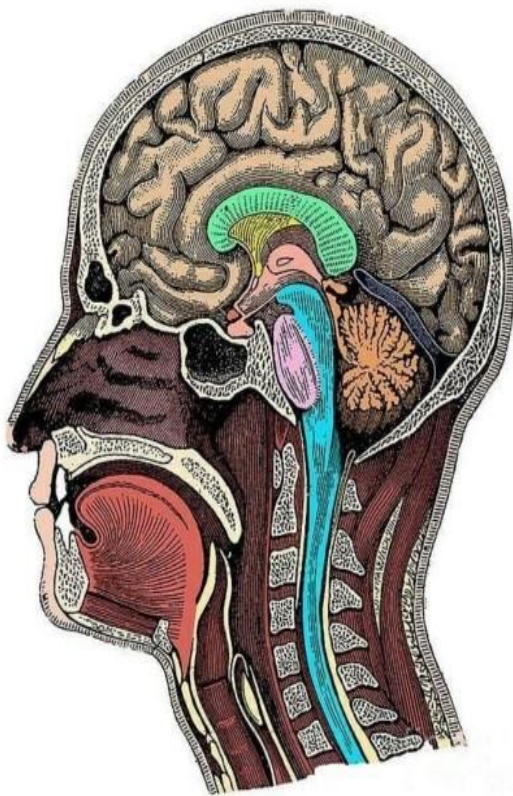




Fonte: Instagram @anatomiaé



Fonte: Google imagens, 2020



CADA LOBO CEREBRAL  
POSSUI UMA FUNÇÃO ESPECÍFICA

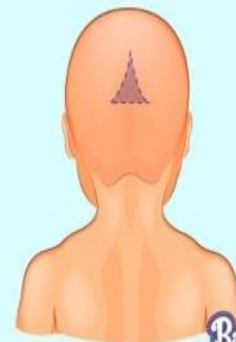
Fonte: Google imagens, 2020

## FONTANELAS



BREGMA

LÂMBDA

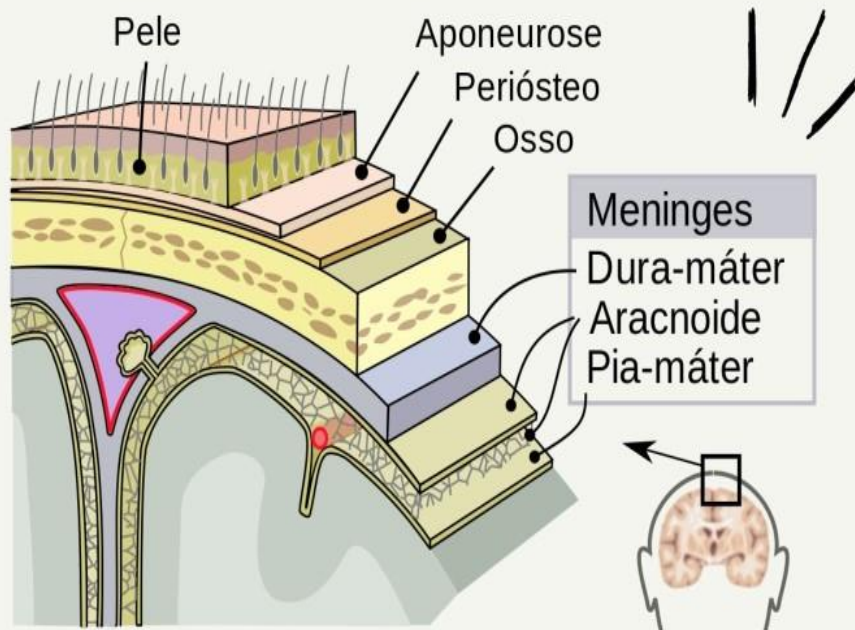


BabyBoo

FECHAM POR VOLTA DE 1 ANO E MEIO DE IDADE

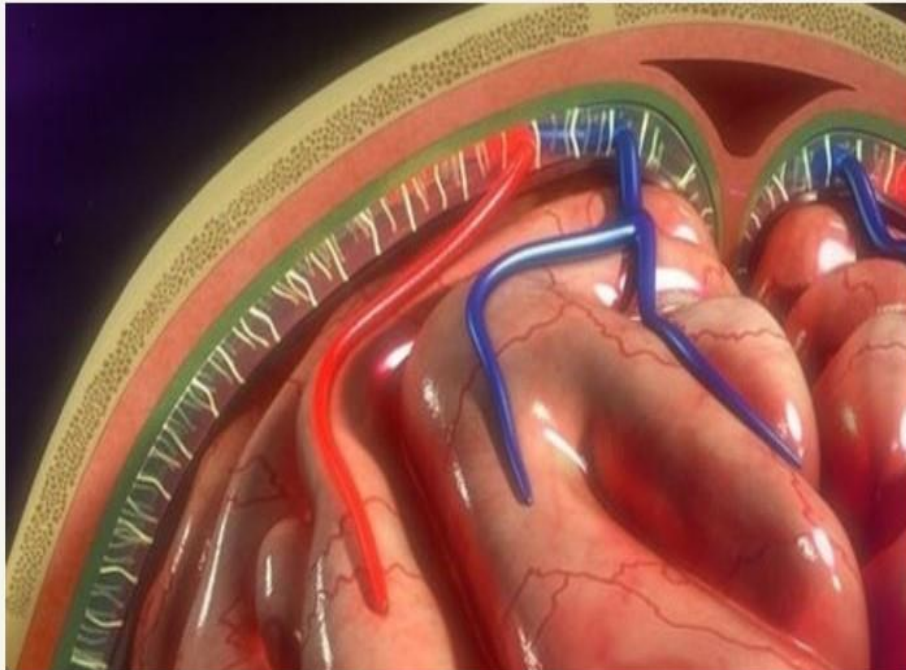
Fonte: Google imagens, 2020

## MENINGES



Fonte: Google imagens, 2020

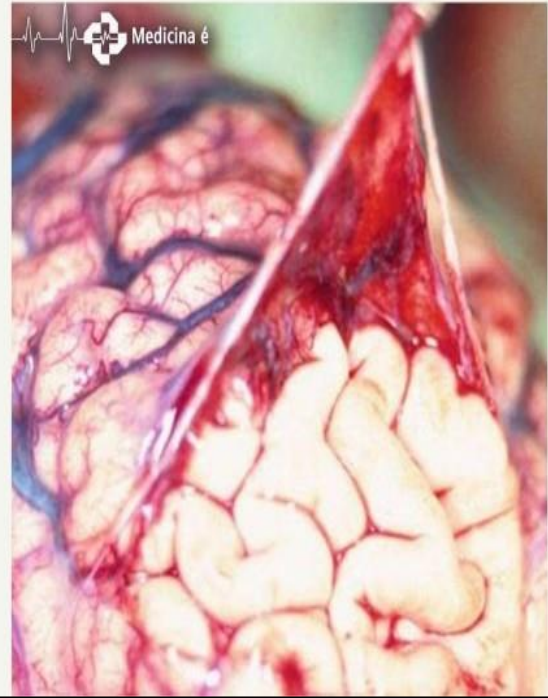
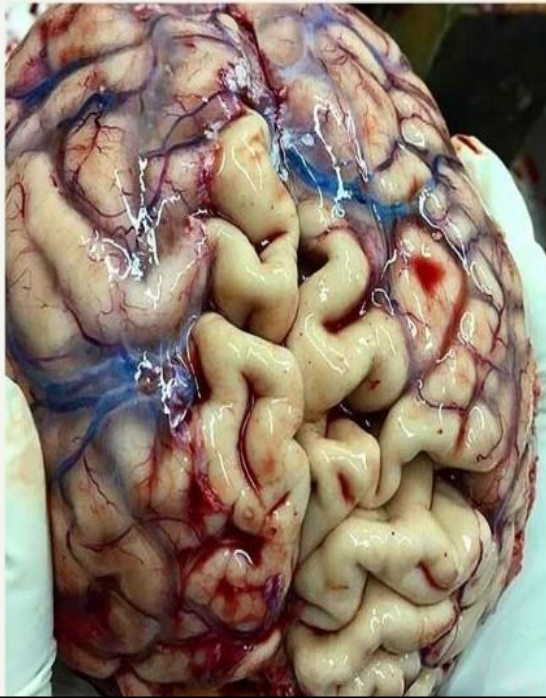
## MENINGES



Fonte: Google imagens, 2020

# MENINGES

Fonte: Instagram @medicinaé



# FISIOPATOLOGIA DO TCE

FISIOPATOLOGIA



TRAUMA CRÂNIO ENCEFÁLICO

## FLUXO SANGUÍNEO CEREBRAL

02 E  
GLICOSE

*É necessário que seja constante*

**1- PRESSÃO ADEQUADA PARA QUE  
SANGUE PASSE PELO CÉREBRO**

**2- AUTORREGULAÇÃO EFICAZ**

20 / 16

## 3 PRESSÕES QUE PRECISAMOS SABER:

Pressão Arterial Média (PAM)  $\rightarrow$  85 A 95 MMHG

Pressão de Perfusão Cerebral (PPC)  $\rightarrow$  70 A 80 MMHG

Pressão Intracraniana (PIC)  $\rightarrow$  < 15 MMHG

20 / 16

## 3 PRESSÕES QUE PRECISAMOS SABER:

$$\text{PPC} = \text{PAM} - \text{PIC}$$

*POR QUE É IMPORTANTE?*

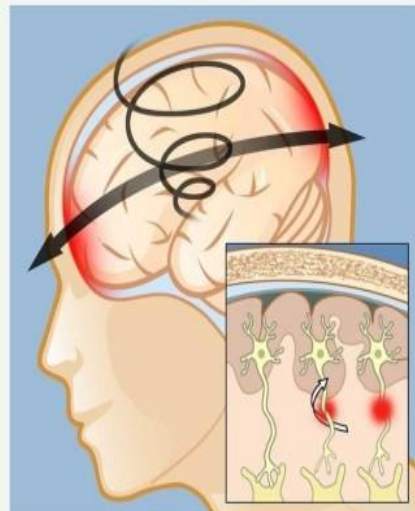
## TIPOS DE TCE

Fonte: Instagram @anatomiaé



**ABERTO**

Fonte: Google Imagens, 2020



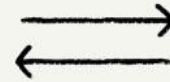
**FECHADO**

## MECANISMO DO TCE

Fonte: Google Imagens, 2020



**FORÇAS DE ROTAÇÃO**



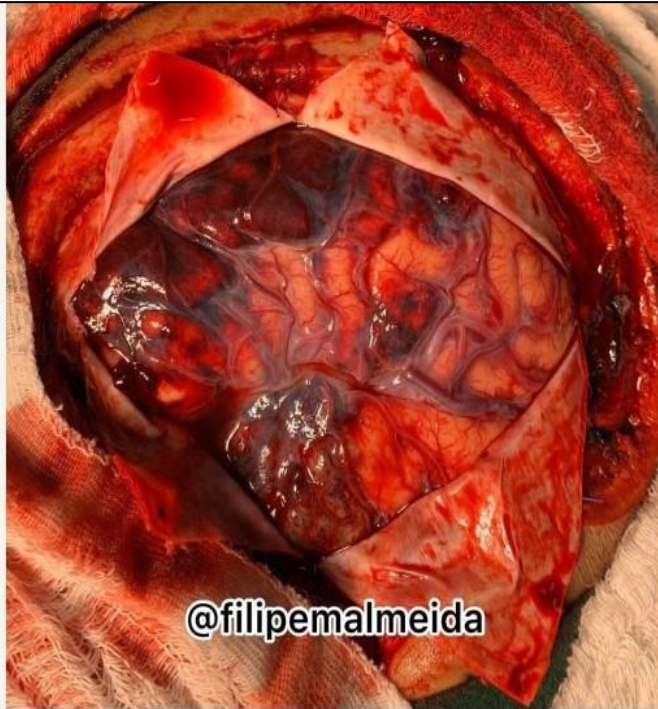
## MECANISMO DO TCE

Fonte: Google Imagens, 2020

**SÍNDROME DO  
CHICOTEAMENTO**

*QUAL O PESO DO  
CÉREBRO?*



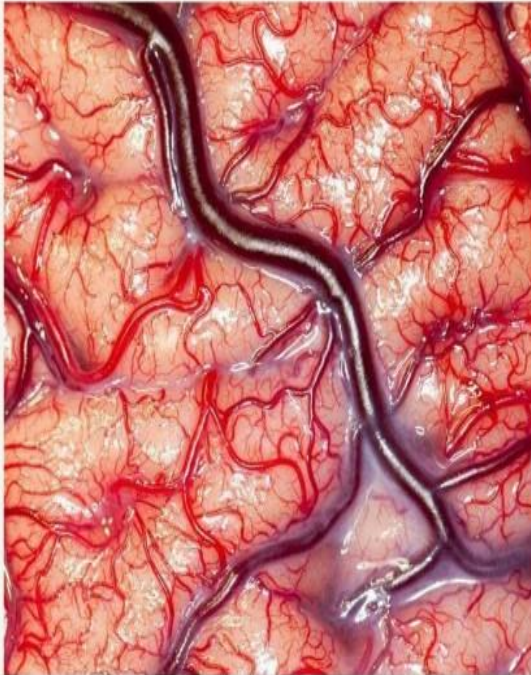


@filipemalmeida

Fonte: Instagram @filipemalmeida

## MECANISMO DO TCE

Fonte: Instagram @medicinaé





**Intersecção do cérebro**

**Hematoma epidural**

Sangramento entre a dura-máter e o crânio

**Hematoma subdural**

Sangramento entre a estrutura aracnoide e a dura-máter

**HEMATOMAS**

*QUAL A DIFERENÇA?*

---

Fonte: Google Imagens, 2020

**EPIDURAL**

@filipemalmeida

Fonte: Instagram @filipemalmeida

**SUBDURAL**

Fonte: Instagram @anatomiaé

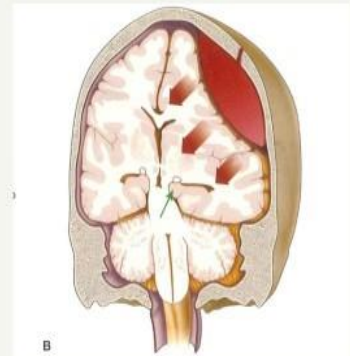
## PATOGÊNESE DO EPIDURAL

Fonte: PHTLS, 2020

Lesão da artéria meníngea média



HEMATOMA EPIDURAL



Comprime hemisfério (III par de NC)



Aumenta PIC, gerando MIDRÍASE

## PATOGÊNESE DO SUBDURAL

Lesão de veias comunicantes



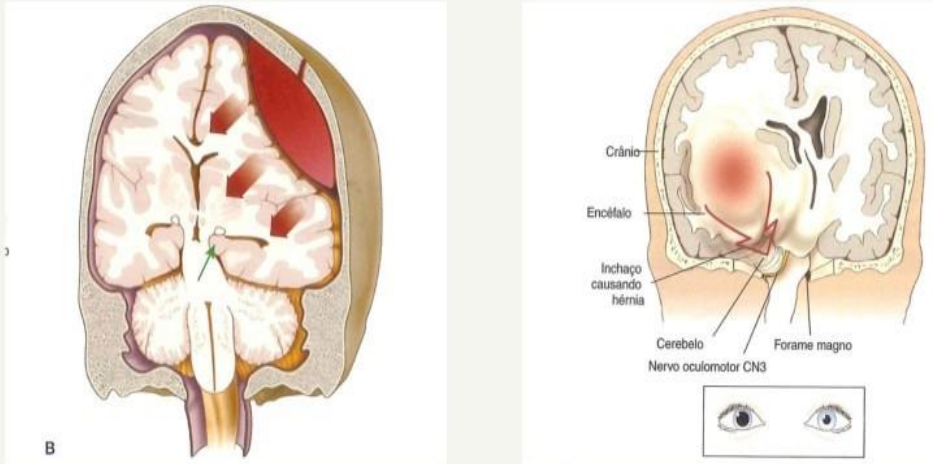
HEMATOMA SUBDURAL



Lesão cerebral (morbidade)

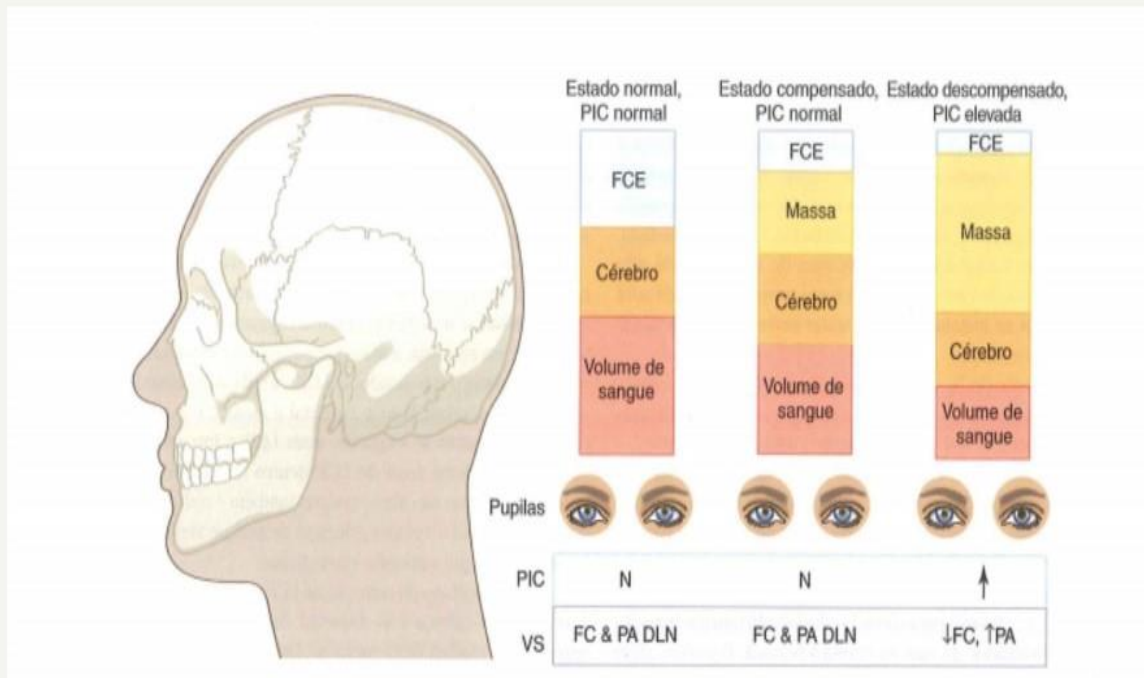
# HERNIAÇÃO

*Sequelas catastróficas devido ao aumento da PIC, quando o encéfalo colide com o crânio*



Fonte: PHTLS, 2020

# HERNIAÇÃO



Fonte: PHTLS, 2020

## SINAIS E SINTOMAS

### NERVOSO



ALTERAÇÃO DO NÍVEL CONSCIÊNCIA

DOR DE CABEÇA

FALA DESCONEXA

PERDA DA ORIENTAÇÃO TEMPORAL

## TRÍADE DO TCE

Fonte: Google Imagens, 2020



CONVULSÃO

VÔMITO

MIDRÍASE

Fonte: Google Imagens, 2020



## SINAIS E SINTOMAS

### CARDIOVASCULAR



*NO INÍCIO:* AUMENTO DA FC E PA

*NO FINAL:* DIMINUIÇÃO DA FC E AUMENTO DA  
PA

## SINAIS E SINTOMAS

### RESPIRATÓRIO



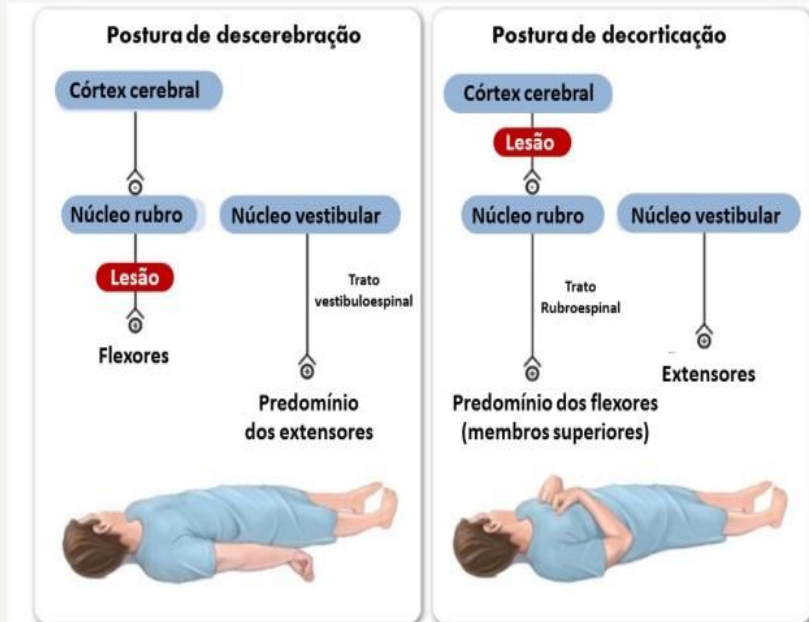
*RESPIRAÇÃO EM GASPING*

## SINAIS E SINTOMAS

### POSTURA

Fonte: Google Imagens, 2020

QUAL O  
MAIS GRAVE?



## SINAIS E SINTOMAS

### ACHADOS ESPECÍFICOS

Fonte: Google Imagens, 2020



### SINAL DE BATTLE

EQUIMOSE PÓS AURICULAR  
FRATURA DE OSSO TEMPORAL



**SINAIS E SINTOMAS**  
**ACHADOS ESPECÍFICOS**

Fonte: Google Imagens, 2020



**SINAL DO GUAXINIM**

EQUIMOSE PERIORBICULAR  
FRATURA DE BASE DE CRÂNIO



**SINAIS E SINTOMAS**  
**ACHADOS ESPECÍFICOS**



**SINAL DO ALVO**

SANGUE + LCR SAINDO PELO  
NARIZ OU OUVIDO



Fonte: Google Imagens, 2020



**APH**

## COMO CHEGAR NA VÍTIMA?

**SEGURANÇA DA CENA**  
**FACE A FACE**  
**CHAMAR A VÍTIMA**  
**PROTEGER A CERVICAL**



Fonte: Google Imagens, 2020



**APH**

**X A B C D E**

*TCE*





## CONTROLE DE HEMORRAGIAS EXTERNAS

### O QUE AVALIAR? 3P'S

Fonte: Google Imagens, 2020

PERFUSÃO, PULSO, PELE  
*SINAIS DE CHOQUE*

COMPRESSÃO DIRETA  
PARA CONTER A  
HEMORRAGIA

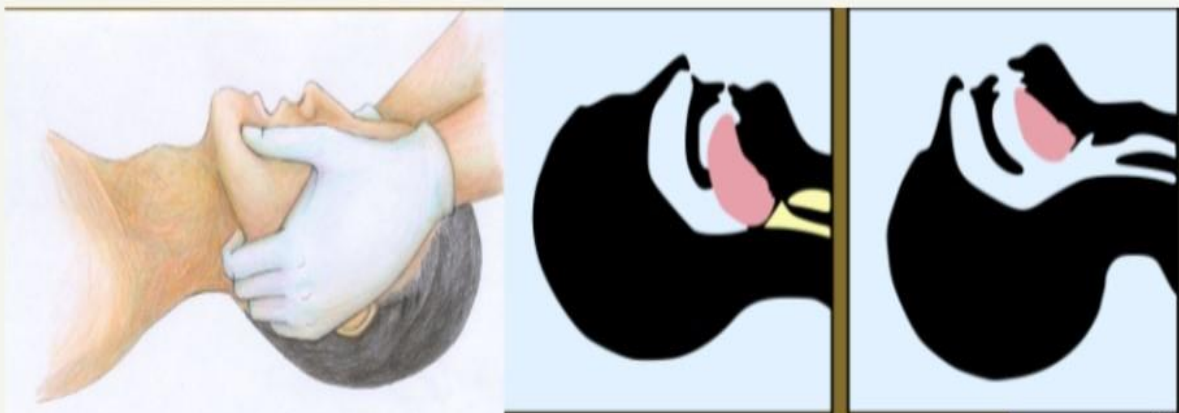


## ABERTURA DE VIAS AÉREAS E RESTRIÇÃO DE MOVIMENTOS DA CERVICAL

### COMO ABRIR?

Jaw Thrust

Chin Lift



Fonte: Google Imagens, 2020



## BOA VENTILAÇÃO E RESPIRAÇÃO

### O QUE FAZER?

AVALIAR EXPANSÃO TORÁCICA  
EXAMINAR PRESENÇA DE LESÕES NO TÓRAX  
AVALIAR A POSSIBILIDADE DE ADM DE O<sub>2</sub>

*DEVE-SE MANTER A SPO<sub>2</sub> ACIMA DE 90%*



Fonte: Google Imagens, 2020



## CIRCULAÇÃO (PERFUSÃO E HEMORRAGIA)

### DIAGNOSTICAR HEMORRAGIAS INTERNAS

*ARTÉRIAS CARÓTIDAS E VEIAS JUGULARES*



Fonte: Google Imagens, 2020



## DÉFICIT NEUROLÓGICO

### EXAME NEUROLÓGICO

A

**ALERTA**

V

**RESPOSTA VERBAL**

D

**RESPOSTA DOLOROSA**

I

**IRRESPONSIVO**

### NÍVEL DE GRAVIDADE



## DÉFICIT NEUROLÓGICO

**ECG**

<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: Google Imagens, 2020



## DÉFICIT NEUROLÓGICO

**ATUALIZAÇÃO 2018**

### AVALIAÇÃO PUPILAR

**2 INEXISTENTE**

**1 PARCIAL**

**0 COMPLETA**



SUBTRAI DO  
TOTAL DE  
GLASGOW



## DÉFICIT NEUROLÓGICO

**TCE EM RELAÇÃO A GLASGOW**

**LEVE > 12**

**MODERADO 9-12**

**GRAVE < 8**



## EXPOSIÇÃO E AMBIENTE

**AVALIAR OUTRAS  
POSSÍVEIS LESÕES**



**ATENTAR  
PARA  
HIPOTERMIA!**



Fonte: Google Imagens, 2020

## REFERÊNCIAS

NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS. PHTLS - ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR AO TRAUMATIZADO. 9. ED. BURLINGTON: JONES & BARTLETT LEARNING, 2020. 762 P.

**IMAGENS:**

**@ANATOMIAE**

**@MEDICINAE**

**@FILIPEMALMEIDA**

**GOOGLE IMAGENS, 2020**

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

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/9242546866402024>

## CAPÍTULO VII

### FRATURAS, LUXAÇÕES, ENTORSES E DISTENSÕES

Daiana Beatriz de Lira e Silva<sup>1</sup>

Denise Maria Luna da Silva<sup>2</sup>

Cesar Cartaxo Cavalcanti<sup>3</sup>

### FRATURAS, LUXAÇÕES, ENTORSES E DISTENSÕES

Enfa. Daiana Beatriz de Lira e Silva

Enfa. Denise Maria Luna da Silva

Prof. Dr. Cesar Cartaxo Cavalcanti

### Objetivos da Aula

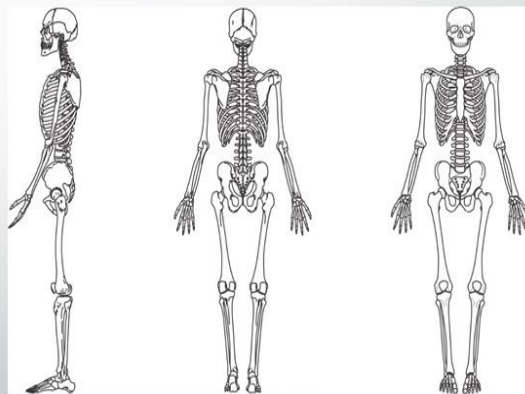
- Descrever a anatomia e a fisiologia do sistema esquelético e muscular.
- Definir as fraturas, luxações, entorses e distensões.
- Descrever a classificação das fraturas.
- Especificar as manifestações clínicas das fraturas, luxações, entorses e distensões.
- Informar as condutas técnicas realizadas no caso de fraturas, luxações, entorses e distensões.
- Mencionar os tipos de talas.

# Anatomia e Fisiologia

O esqueleto humano é formado por aproximadamente **206** ossos.

Principais funções dos ossos:

- Locomoção;
- Sustentação do corpo;
- Proteção dos órgãos.

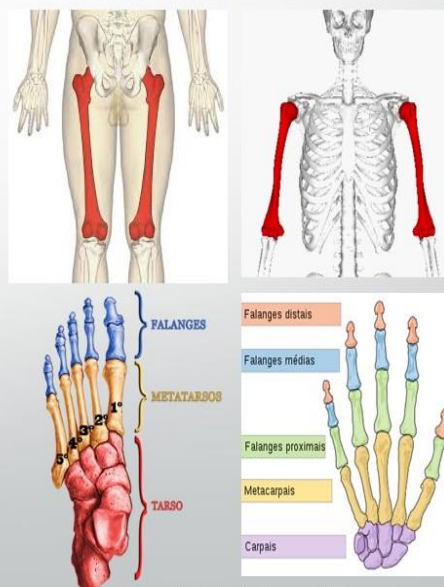


Fonte: Google imagens, 2018.

# Anatomia e Fisiologia

➤ Classificação dos ossos:

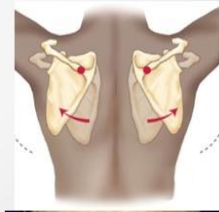
- Ossos longos: fêmur, úmero, ulna, rádio, tíbia e a fíbula.
- Ossos curtos: ossos do carpo, do tarso, metacarpais, metatarsais e as falanges.



Fonte: Google imagens, 2018.

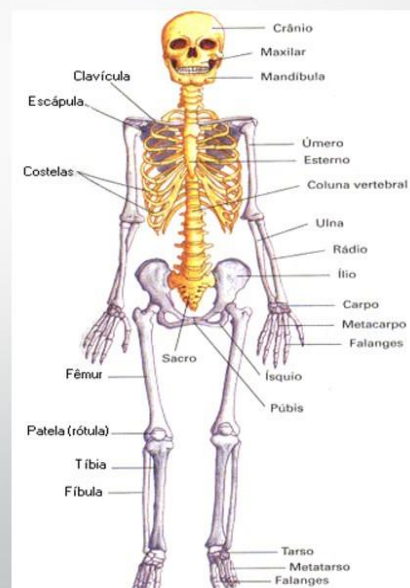
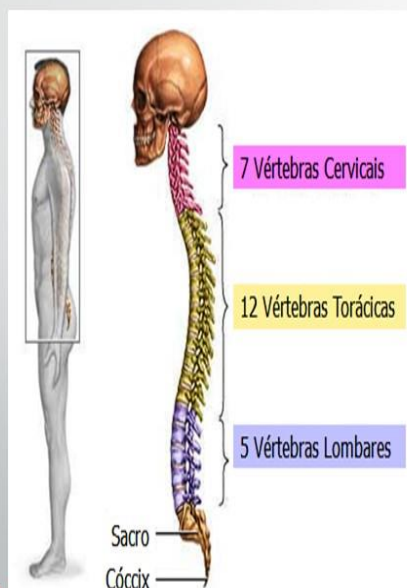
## Anatomia e Fisiologia

- Ossos Chatos: esterno, costelas e escápula.
- Ossos Suturais: fazem parte do crânio e localizam-se entre as articulações.
- Ossos Sesamóides: localizados entre os tendões.



Fonte: Google imagens, 2018.

## Anatomia e Fisiologia



Fonte: Google imagens, 2018



## Anatomia e Fisiologia

- O corpo humano tem mais de 700 músculos.
- Locomoção- Forma ao corpo- Proteção dos órgãos.
- **Músculos esqueléticos:** responsáveis pela movimentação voluntária das estruturas do corpo.



Fonte: Google imagens, 2018.

## Anatomia e Fisiologia

- **Tendão:** fita de tecido duro, inelástico e fibroso, que liga o músculo ao osso que ele movimenta (parte branca)
- **Ligamento:** fita de tecido duro e fibroso, que une osso com osso, mantendo as articulações em posição.



Fonte: Google imagens, 2018.

As duas lesões que causam instabilidade de ossos ou articulações são as fraturas e as luxações.



# FRATURAS



Fonte: Google imagens, 2018.



Fonte: Google imagens, 2018.

## Fraturas

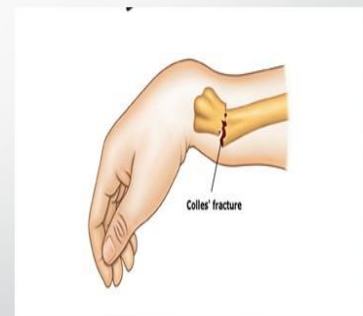
- O nome "Fratura" se dá pela perda/interrupção da continuidade do osso.
- É um tipo de lesão onde ocorre a quebra do osso e que divide-se em dois ou mais fragmentos.



Fonte: Google imagens, 2018.

## Fraturas

- Ocorre geralmente devido à queda, impacto ou movimento violento com esforço maior que o osso pode suportar.
- Constituem uma emergência traumato-ortopédica que requer boa orientação de atendimento, calma e tranquilidade por parte de quem for socorrer.



Fonte: Google imagens, 2018.

## Quais são os principais os tipos de fraturas?

- Fraturas traumáticas (diretas): representam a maioria das fraturas e são causadas pela aplicação sobre o osso de uma força maior que sua resistência.
- E podem ocorrer por ação direta, impacto violento ou contração muscular.



Pancada



Queda

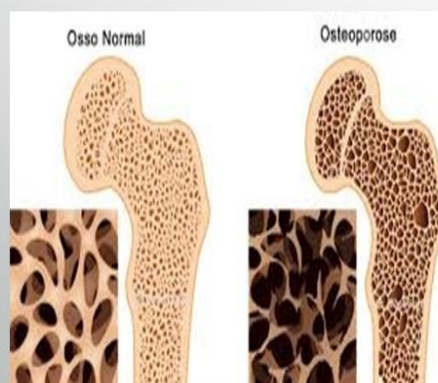


Acidente

Fonte: Google imagens, 2018.

## Quais são os principais os tipos de fraturas?

- Fraturas patológicas (indiretas): muitas vezes ocorrem espontaneamente ou em razão de traumatismos mínimos sobre um osso previamente fragilizado por osteoporose ou por um tumor ósseo.



Fonte: Google imagens, 2018.

## As fraturas podem ser classificadas em:

### Fratura Fechada ou Interna

- Os ossos não perfuram a pele.

### Fratura Aberta ou Exposta

- Os ossos rompem a pele deixando exposta uma de suas partes.



Fonte: Google imagens, 2018.



### Fratura Fechada

- O osso não aparece externamente, há deformidade no local, edema (inchaço), perda da função do membro que impede ou dificulta a movimentação.

- O osso pode ser visualizado, pois o osso fraturado (quebrado) rompe (rasga) os músculos, a pele e fica exposto, há sangramentos no local.

Fratura Aberta



## Sinais e Sintomas:

- **Dor:** Sempre acompanha a fratura de forma intensa.
- **Edema:** Acompanhada de inchaço provocado pelo líquido entre os tecidos e as hemorragias.
- **Creptação ao Movimentar:** Se a vítima se move pode-se escutar um som áspero produzido pelo atrito das extremidades fraturadas.
- **Hematoma:** Em fraturas fechadas, é um indicador de trauma ósseo.
- **Deformidade:** A fratura produz uma posição anormal ou angulação diferente.

## Sinais e Sintomas:

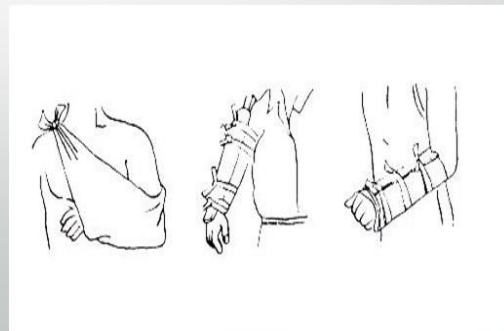
- **Mobilidade Anormal:** A vítima não consegue movimentar-se normalmente.
- **Sensibilidade:** O local da fratura está muito sensível ou não há sensação no extremo do membro lesado.
- **Secção do tecido:** O osso ou parte dele rompe o tecido.
- **Espasmos Musculares:** O osso começa a vibrar intensamente por alguns momentos até relaxar e contrai-se novamente.

## O que fazer nesses casos?



## Fratura fechada: condutas técnicas

- A providência mais recomendável a tomar nos casos de suspeita de fratura fechada é a **IMOBILIZAÇÃO**, evitando o deslocamento dos ossos fraturados e impedindo maiores danos.



Fonte: Google imagens, 2018.

## Fratura fechada: condutas técnicas

- **Imobilização:**
  - Não tentar colocar o osso no lugar;
  - Não movimentar o local fraturado;
  - Retirar objetos que possam interferir na circulação (relógio, anéis, calçados);
  - Procurar colocar o membro na posição que for menos dolorosa para o acidentado, o mais natural possível;



Fonte: Google imagens, 2018.



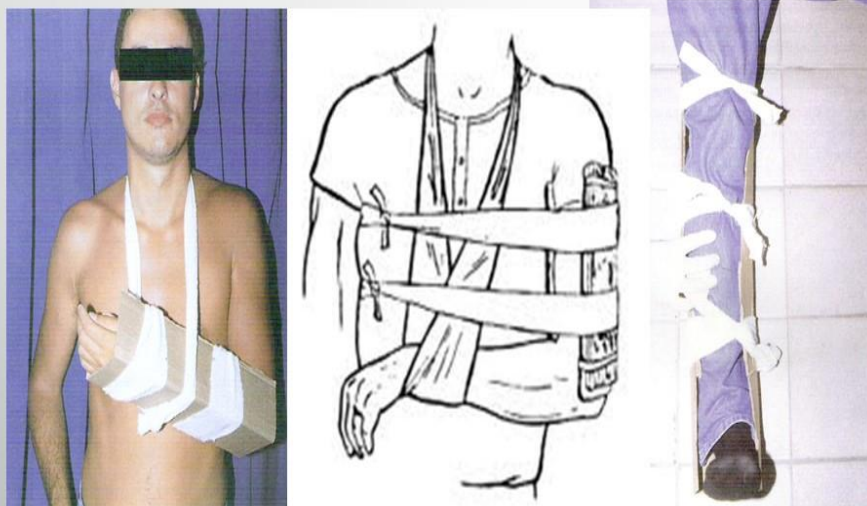
## Fratura fechada: condutas técnicas

- Improvise talas com o material disponível no momento: **revistas grossas, papelão, madeira, jornal grosso dobrado.**
- Alcochoe as talas com panos ou qualquer outro material macio, para não ferir a pele;
- Amarrar as talas com tiras de pano em torno do membro fraturado, mas **NUNCA AMARRAR NO LOCAL DA FRATURA.**
- Depois da imobilização, considere a elevação do membro ou aplique gelo no local por cerca de 20-30 minutos;



Fonte: Google imagens, 2018.

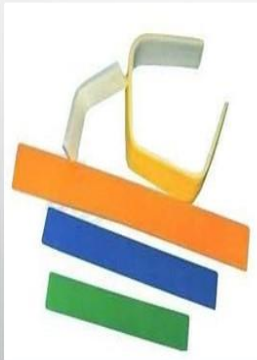
## Fratura fechada: condutas técnicas



Fonte: Google imagens, 2018.

## Tipos de tala de imobilização

- Talas rígidas
- Talas moldáveis
- Talas de tração (geralmente para estabilizar fraturas do fêmur)



Fonte: Google imagens, 2018.

## Fratura exposta

- São causadas por extremidades ósseas que perfuram a pele de dentro para fora ou pelo esmagamento ou laceração da pele ou músculo;
- Pode causar infecção (osteomielite);
- Pode haver sangramento persistente.



Fonte: Google imagens, 2018.

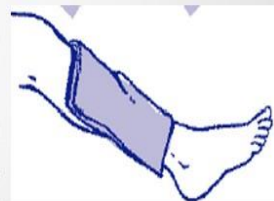
## Fratura Exposta



Fonte: Google imagens, 2018.

## Fratura exposta: condutas técnicas

- Não deve-se tentar colocar o osso no lugar, pois isto poderá causar complicações;
- Nesses casos deve-se proteger o ferimento com gaze ou pano limpo antes de imobilizar, a fim de evitar a penetração de poeira ou qualquer outra substância que favoreça a infecção;
- Só movimentar o segmento do corpo fraturado após sua imobilização. Esta pode ser feita com um pedaço de madeira, cabo de vassoura, guarda-chuva, jornal enrolado ou outro material estável;
- Colocar os ossos numa posição mais próxima do natural, lentamente, junto ao corpo;
- Deve-se imobilizar as articulações acima e abaixo do local fraturado;
- Após cobrir e imobilizar a fratura, deve-se procurar socorro médico imediatamente.



Fonte: Google imagens, 2018.

## Fratura expostas: condutas técnicas

Se houver hemorragia?

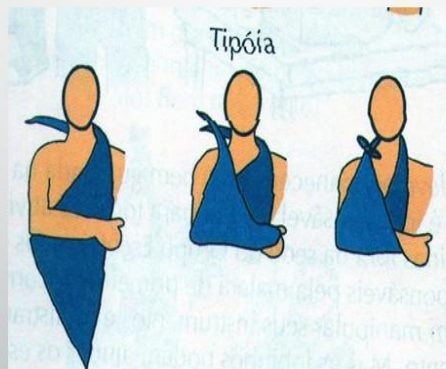
- Tentar conter a hemorragia;
- Imobilizar o membro fraturado;
- Providenciar a remoção mediata da vítima para o hospital.



Fonte: Google imagens, 2018.

## Algumas observações...

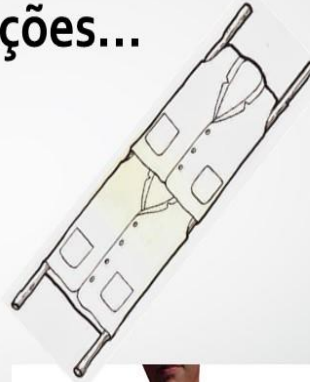
- **Fratura de antebraço:** deve-se utilizar uma tipoia. Para fazê-la, dobre um lenço em triângulo e, envolvendo o antebraço, prenda as pontas atrás do pescoço.



Fonte: Google imagens, 2018.

## Algumas observações...

- **Perna fraturada:** não deixe a vítima andar. Para transportá-la improvise uma maca e solicite ajuda para carregá-la.
- **Fratura de ombro, clavícula, escápula ou do cotovelo:** deve-se imobilizar o osso afetado colocando o braço na frente do peito e sustentando em uma atadura triangular dobrada e duas circulares.



Fonte: Google imagens, 2018.

## Outros tipos de Fraturas

- **Fratura em Fissura:** São aquelas em que as bordas ósseas ainda estão muito próximas, como se fosse uma rachadura ou fenda.
- **Fratura em Galho Verde:** É a fratura incompleta que atravessa apenas uma parte do osso. São fraturas geralmente com pequeno desvio e que não exigem redução; quando exigem, é feita com o alinhamento do eixo dos ossos. Sua ocorrência mais comum é em crianças e nos antebraços (punho).
- **Fratura Completa:** É a fratura na qual o osso sofre descontinuidade total.

- **Fratura Cominutiva:** É a fratura que ocorre com a quebra do osso em três ou mais fragmentos.
- **Fratura Impactada:** É quando as partes quebradas do osso permanecem comprimidas entre si, interpenetrando-se.
- **Fratura Espiral:** É quando o traço de fratura encontra-se ao redor e através do osso. Estas fraturas são decorrentes de lesões que ocorrem com uma torção.
- **Fratura Obliqua:** É quando o traço de fratura lesa o osso diagonalmente.
- **Fratura Transversa:** É quando o traço de fratura atravessa o osso numa linha mais ou menos reta.



Fratura transversa



Fratura em galho verde



Fratura em espiral



Fratura cominutiva




Fratura oblíqua



Fratura impactada

## Tratamento

- O tratamento para a fratura consiste no reposicionamento do osso, imobilização e recuperação dos movimentos que podem ser feitos de forma conservadora ou cirúrgica.
- O tempo de recuperação de uma fratura vai depender do tipo de fratura e da capacidade de regeneração óssea do indivíduo.



E a fratura de Anderson  
Silva?



## Luxações



Fonte: Google imagens, 2018.



## Luxações

- Separação de dois ossos de uma articulação, causada pela ruptura dos ligamentos.
- Os indivíduos que já tiveram luxações tem os ligamentos mais frouxos, e podem estar mais propensos a luxações.
- As articulações mais atingidas são o ombro, cotovelo, articulação dos dedos e mandíbula



Fonte: Google imagens, 2018.

## Luxações

Dor

Edema Local

Deformidade

Limitação dos movimentos

Palidez

Encurtamento ou alongamento

## O que fazer nesses casos?



## Luxações: condutas técnicas

- Imobilizar a articulação afetada com talas
- NUNCA deve-se tentar colocar a articulação no lugar;
- Podem ser empregados bolsas de gelo ou compressas frias para diminuir a dor e o edema.



Fonte: Google imagens, 2018.

## Entorses

- É uma lesão em que os ligamentos são estirados ou lacerados.
- São causadas por uma torção brusca de uma articulação que foi além da sua amplitude de movimento normal.
- As entorses mais comuns são as de punho, joelho e pé.



Fonte: Google imagens, 2018.

## Sinais e Sintomas da Entorse



Fonte: Google imagens, 2018.

## O que fazer nesses casos?



### Entorses: condutas técnicas

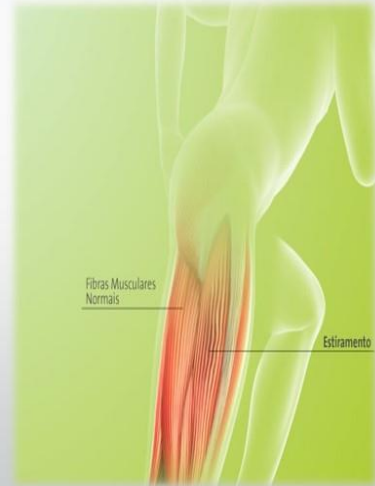
- Imobilizar com talas ou faixas;
- Aplicar compressa fria no local;
- Repouso: não se deve permitir que a vítima use a articulação nos próximos dias;
- Após primeiro dia: compressas quentes;
- Com a aplicação de compressas quentes e ao se manter a articulação imóvel, geralmente, há uma recuperação em uma semana.



Fonte: Google imagens, 2018.

## Distensão

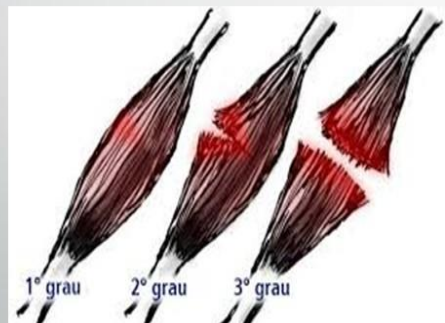
- Estiramento muscular ao redor de uma articulação.
- Ocorre quando um músculo é submetido a um esforço que rompe as fibras musculares e os vasos sanguíneos que as irrigam.
- Caracteriza-se por dor a mobilização.
- Não envolve ligamento.



Fonte: Google imagens, 2018.

## Distensão

- Quando há ruptura completa das fibras e o rompimento dos vasos sanguíneos, surge um grande edema e hematoma no local.



Fonte: Google imagens, 2018.

## O que fazer nesses casos?



## Distensão: condutas técnicas

- Aplicação de gelo no local da lesão;
- Repouso e elevação do membro em que ocorreu o ferimento;
- Uso de analgésicos e dos anti-inflamatórios;
- Lesões mais graves exigem avaliação médica imediata para excluir a presença de fraturas e evitar sequelas que limitem os movimentos.

## O QUE SÃO PRIMEIROS SOCORROS?

- ✓ Como o próprio nome sugere, são os procedimentos de emergência que devem ser aplicados à uma pessoa em perigo de vida, visando manter os sinais vitais e evitando o agravamento, até que ela receba assistência definitiva.

## QUANDO DEVEMOS PRESTAR SOCORRO?

- ✓ Sempre que a vítima não esteja em condições de cuidar de si própria.

## QUAIS SÃO AS PRIMEIRAS ATITUDES?

- ✓ Geralmente os acidentes são formados de vários fatores e é comum quem os presencia, ou quem chega ao acidente logo que este aconteceu, deparar com cenas de sofrimento, nervosismo, pânico, pessoas inconscientes e outras situações que exigem providências imediatas.
- ✓ Quando não estivermos sozinhos, devemos pedir e aceitar a colaboração de outras pessoas, sempre se deixando liderar pela pessoa que apresentar maior conhecimento e experiência.
- ✓ Se essa pessoa de maior experiência e conhecimento for você, solicite a ajuda das demais pessoas, com calma e firmeza, demonstrando a cada uma o que deve ser feito, de forma rápida e precisa.
- ✓ Apesar da gravidade da situação devemos agir com calma, evitando o pânico.

## QUAIS SÃO AS PRIMEIRAS ATITUDES?

- ✓ Transmita confiança, tranquilidade, alívio e segurança aos acidentados que estiverem conscientes, informando que o auxílio já está a caminho.
- ✓ Aja rapidamente, porém dentro dos seus limites.
- ✓ Use os conhecimentos básicos de primeiros socorros.
- ✓ Às vezes, é preciso saber improvisar.

## Por Fim....

- ✓ Todos os seres humanos são possuidores de um forte espírito de solidariedade e é este sentimento que nos impulsiona para tentar ajudar as pessoas em dificuldades. Nestes trágicos momentos, após os acidentes, muitas vezes entre a vida e a morte, as vítimas são totalmente dependentes do auxílio de terceiros.
- ✓ Acontece que somente o espírito de solidariedade não basta. Para que possamos prestar um socorro de emergência correto e eficiente, precisamos dominar as técnicas de primeiros socorros.



## Referências

- SÃO PAULO. Secretaria de Saúde. Coordenação de Desenvolvimento de Programas e políticas de Saúde. **Manual de prevenção de acidentes e primeiros socorros nas escolas**. São Paulo:SMS, 2007.
- MURTA, G.F (Org.). **Saberes e Práticas**: guia para ensino e aprendizado de enfermagem. 6. ed. São Caetano do Sul: Difusão Editora, 2010.
- NACTIONAL ASSOCIATIONS OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS. **Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- BORTOLOTTI, F. **Manual do socorrista**. 3. ed. Porto Alegre: Expansão, 2012
- MARTINS, H.S.; DAMASCENO, M.C.T.; AWADA, S.B. **Pronto socorro**: conduta do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo. 2. ed. Barueri: Manole, 2008.
- CHAPLEAU, W. **Manual de emergências**: um guia para primeiros socorros. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5340668208265043>

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/3531587768745702>

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

**CAPÍTULO VIII**  
**URGÊNCIAS OBSTÉTRICAS**

Laryssa Agnes Barboza de Lima<sup>1</sup>



## DESCOLAMENTO PREMATURO DE PLACENTA - DPP

- É uma das principais urgências obstétricas que demanda que a equipe tenha um:

DIAGNÓSTICO  
RÁPIDO

AGILIDADE

## PLACENTA

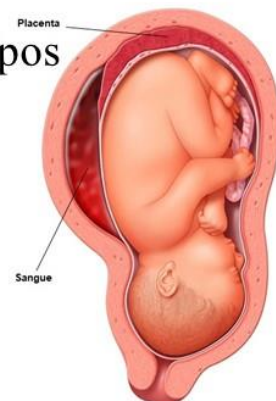
### Funções:

Troca gasosas maternas;

Troca de nutrientes e eletrólitos;

Transmissão de anticorpos maternos;

Produção de hormônios;



Fonte: <https://www.anatomiaemfoco.com.br/sistema-reprodutor-genital/sistema-reprodutor-feminino-aparelho-genital/placenta/>

## O QUE É A DPP?

- É a separação abrupta total ou parcial da placenta do corpo uterino.
- Essa situação pode ocorrer em gestações maiores que 20 semanas;
- Mais comum que encontremos em gestantes com mais de 34 semanas;
- O descolamento de placenta vai progredindo, se inicia em algum ponto da placenta e vai progredindo, nos casos mais graves o descolamento chega a 30%.

## FATORES DE RISCO:



**Síndromes hipertensivas**



**Ruptura prematura de membranas ovulares**

**Fonte:** [https://www.google.com/search?q=tabagismo+desenho&tbn=isch&ved=2ahUKEwjV27nfi\\_nsAhXKNbkGHUHXDPQQ2-cCegQIABAA&oq=tabagismo+desenho&gs\\_lcp=CgNpbWcQAzICCAYAggAMgYLABAIEB4yBggAEAgQHjoECAAQQzoECAAQGF DdFVj9H2CnKGgAcAB4AlABhwKIAc0LkgEFMC43LjGYAQCgAQQgAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&scient=img&ei=Cx2rX5WqF crr 5OUPwa6zoA8&bih=657&biw=1349&hl=pt-PT#imgrc=Kj3\\_JTo4o2tNSM](https://www.google.com/search?q=tabagismo+desenho&tbn=isch&ved=2ahUKEwjV27nfi_nsAhXKNbkGHUHXDPQQ2-cCegQIABAA&oq=tabagismo+desenho&gs_lcp=CgNpbWcQAzICCAYAggAMgYLABAIEB4yBggAEAgQHjoECAAQQzoECAAQGF DdFVj9H2CnKGgAcAB4AlABhwKIAc0LkgEFMC43LjGYAQCgAQQgAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&scient=img&ei=Cx2rX5WqF crr 5OUPwa6zoA8&bih=657&biw=1349&hl=pt-PT#imgrc=Kj3_JTo4o2tNSM)

**Fonte:** [https://www.google.com/search?q=ruptura+prematura+de+membranas&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiSpqyHpv7sAhXAGLkGHSWxCy0Q\\_AUoAXoECBcQAw&biw=1366&bih=600#imgrc=zoesRgJUMxFSHM](https://www.google.com/search?q=ruptura+prematura+de+membranas&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiSpqyHpv7sAhXAGLkGHSWxCy0Q_AUoAXoECBcQAw&biw=1366&bih=600#imgrc=zoesRgJUMxFSHM)

## FATORES DE RISCO:



**Tabagismo**



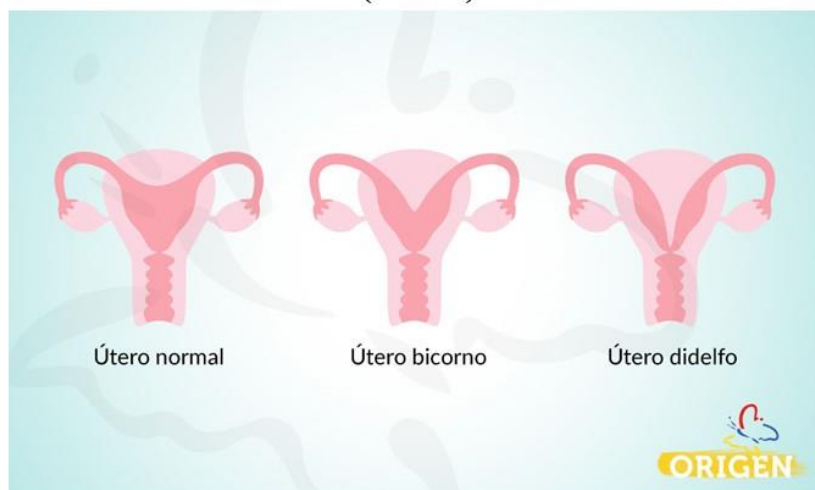
**Traumas abdominais**

Fonte: [https://www.google.com/search?q=tabagismo&tbn=isch&ved=2ahUKEwj8m8DCpv7sAhWBCrkGHWo0C9cQ2-cCegQIABAA&sq=tabagismo&gs\\_lcp=CgNpbWcQAzICCAAYBAgAEEMyAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADoFCAAQsQNQtqASWPSuEmDBtxJoAHAAeACAAsBiAHhCpIBAzAuOZgBAKABAAoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&scient=img&ei=NditX7ytBYGV5OUP6uisuA0&bih=600&biw=1366#imgrc=WajGTlZqUGSTyM](https://www.google.com/search?q=tabagismo&tbn=isch&ved=2ahUKEwj8m8DCpv7sAhWBCrkGHWo0C9cQ2-cCegQIABAA&sq=tabagismo&gs_lcp=CgNpbWcQAzICCAAYBAgAEEMyAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADoFCAAQsQNQtqASWPSuEmDBtxJoAHAAeACAAsBiAHhCpIBAzAuOZgBAKABAAoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&scient=img&ei=NditX7ytBYGV5OUP6uisuA0&bih=600&biw=1366#imgrc=WajGTlZqUGSTyM)

Fonte: [https://www.google.com/search?q=traumas+abdominais+em+gestantes&tbn=isch&ved=2ahUKEwjXoP\\_Sp\\_7sAhVjMLkGHZLhCEoQ2-cCegQIABAA&sq=traumas+abdominais+em+gestantes&gs\\_lcp=CgNpbWcQAzoECAAQzoCCAA6BQgAELEDOgQIABAeOgYIABAIEB46BggAEAUQHjoECAAQGFcyxgdYz5gIYNcaCGgBcAB4AIABuwGIAfillkgEEMC4zMpgBAKABAAoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&scient=img&ei=ZNmtX9feBuPg5OUPksOj0AQ&bih=600&biw=1366#imgrc=y713KAKM0C1vNM](https://www.google.com/search?q=traumas+abdominais+em+gestantes&tbn=isch&ved=2ahUKEwjXoP_Sp_7sAhVjMLkGHZLhCEoQ2-cCegQIABAA&sq=traumas+abdominais+em+gestantes&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECAAQzoCCAA6BQgAELEDOgQIABAeOgYIABAIEB46BggAEAUQHjoECAAQGFcyxgdYz5gIYNcaCGgBcAB4AIABuwGIAfillkgEEMC4zMpgBAKABAAoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&scient=img&ei=ZNmtX9feBuPg5OUPksOj0AQ&bih=600&biw=1366#imgrc=y713KAKM0C1vNM)

## FATORES DE RISCO:

### Anomalias uterinas (miomas)



Fonte: [https://www.google.com/search?q=malforma%C3%A7%C3%A3o+dos+uteros&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwj3z-vWmv7sAhVMD7kGHZd3BFwQ\\_AUoAXoECBgQAw&bih=600&biw=1366#imgrc=pdVace4qhOGUbm](https://www.google.com/search?q=malforma%C3%A7%C3%A3o+dos+uteros&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwj3z-vWmv7sAhVMD7kGHZd3BFwQ_AUoAXoECBgQAw&bih=600&biw=1366#imgrc=pdVace4qhOGUbm)



## COMO IDENTIFICAR?

- Gestação acima de 34 semanas;
- Sangramento genital (geralmente de cor vermelho escuro);
- Dor muito importante;
- Hipertonia uterina (difícil de identificar as partes fetais na palpação);



## O QUE FAZER DIANTE DA SITUAÇÃO? Assistência de Enfermagem

- Ver BCF;
- Sinais vitais;
- Acesso venoso calibroso;
- Exames (ABO-RH, coagulograma, fibrinogênio, HB, HT, marcadores para choque hipovolêmico, ureia e creatinina.
- Reserva de sangue (em diversos casos a gestante precisa de transfusão pós-parto, pois sangra muito após o parto).



## TRATAMENTO

- Estabilizar a gestante;
- Observar se o feto está vivo e viável;
- Se o feto for maior que 24 semanas;
- Boa maternidade;
- Resolver a gestação, escolher a melhor via de parto.



## VIA DE PARTO

- Na maioria das vezes a via de parto mais rápida é o parto cesáreo.
- Realizar o exame de toque para ver qual a via mais rápida;
- Na DPP o sangue gera uma irritação nas fibras miométriais, a gestante sofre contrações fortes e ativas, ela entra em taquiassístolia e hipertonia, o que chamamos de partos taquitócitos.

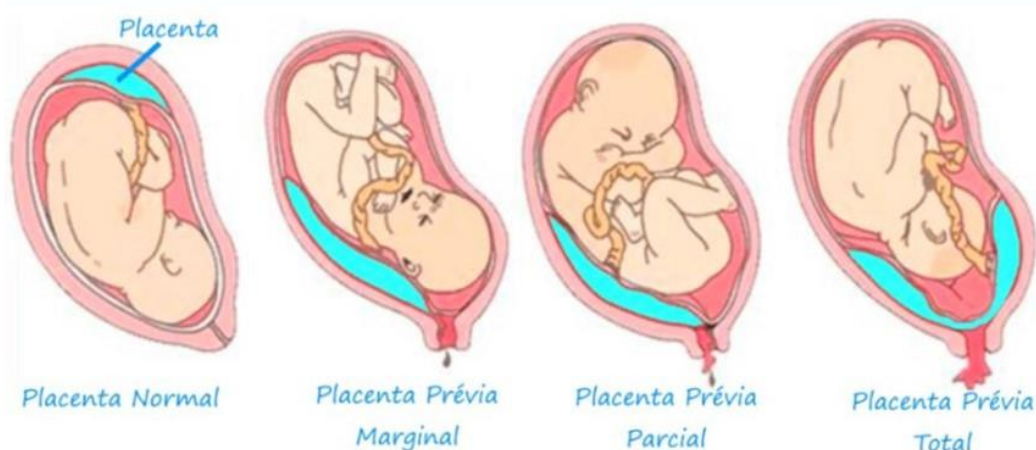




## Relembrando...

- Sangramento de cor vermelho escuro, com dor e hipertonia uterina;
- ÓBITO FETAL: Pensar na mãe
- FETO VIVO: Estabilizar a mãe e resolver a gestação pela via mais rápida.

## PLACENTA PRÉVIA



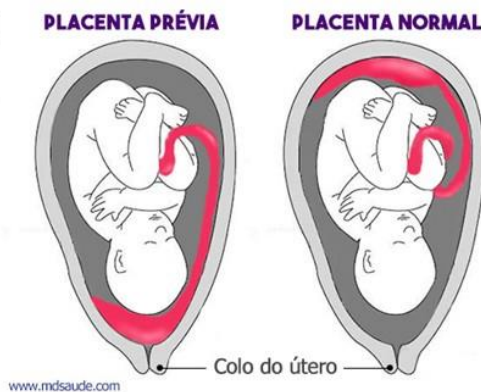
Fonte: [https://www.google.com/search?q=placenta+previa&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwicz7T2sv\\_sAhUBHbkGHSABHBCkQ\\_AUoAXoECB4QAw&biw=1366&bih=657#imgre=a4cAXRWeM MNPhM](https://www.google.com/search?q=placenta+previa&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwicz7T2sv_sAhUBHbkGHSABHBCkQ_AUoAXoECB4QAw&biw=1366&bih=657#imgre=a4cAXRWeM MNPhM)

## PLACENTA PRÉVIA

- É um dos diagnósticos diferenciais de sangramento dentro do 2º e 3º trimestre de gravidez, pensamos logo em DPP ou PP;
- Encontramos 1 gestante com placenta prévia a cada 300-500 gestações;

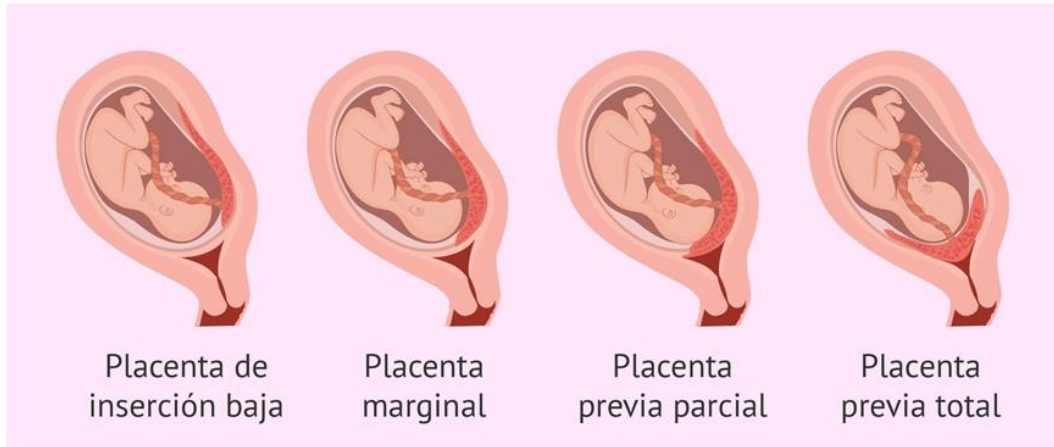
## O QUE É A PLACENTA PRÉVIA?

- É aquela placenta que está inserida parcial ou totalmente, no segmento inferior do útero, cobrindo o óstio cervical interno, próximo ao colo uterino;

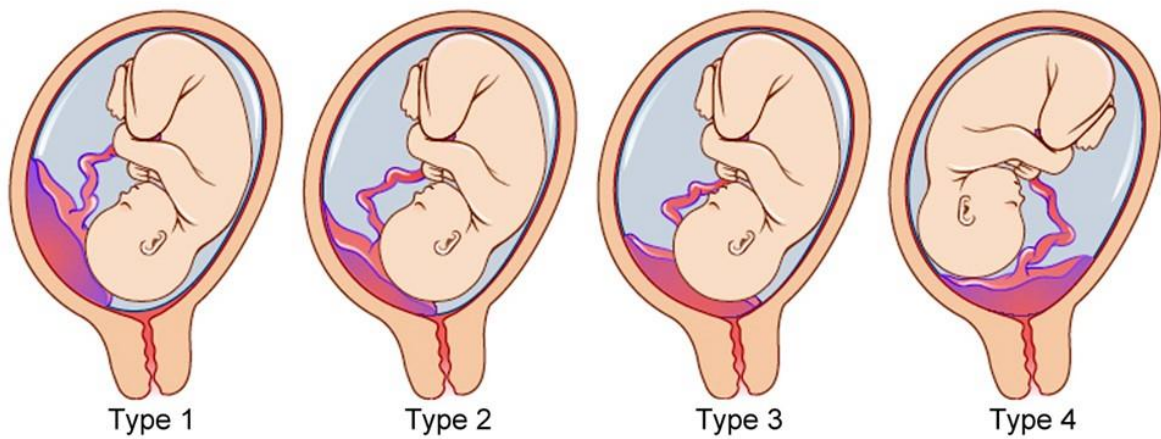


Fonte: [https://www.google.com/search?q=placenta+previa&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwicz7T2sv\\_sAhUBHbkGHSABckQ\\_AUoAXoECB4QAw&biw=1366&bih=657#imgrc=U09askVbVSIYhM](https://www.google.com/search?q=placenta+previa&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwicz7T2sv_sAhUBHbkGHSABckQ_AUoAXoECB4QAw&biw=1366&bih=657#imgrc=U09askVbVSIYhM)

# TIPOS DE PLACENTA PRÉVIA

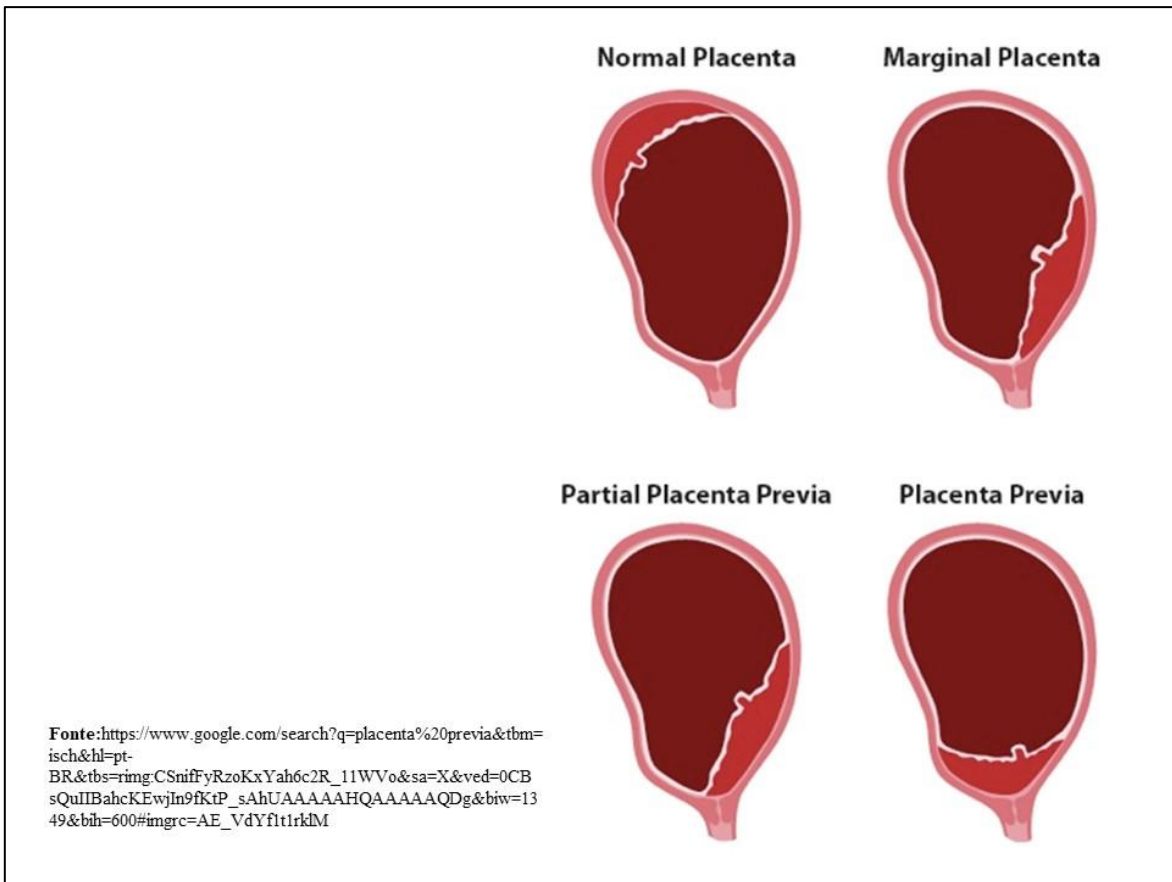


Fonte: [https://www.google.com/search?q=placenta+previa&tbm=isch&chips=q:placenta+previa,g\\_1:clasifica%C3%A7%C3%A3o:EZkbqypbSY0%3D&hf=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwiG9tn3sv\\_sAhVbCbkgHeuYDmEQ4lYoAnoECAEQGA&biw=1349&bih=600#imgrc=2sQHRG76qf4bbM](https://www.google.com/search?q=placenta+previa&tbm=isch&chips=q:placenta+previa,g_1:clasifica%C3%A7%C3%A3o:EZkbqypbSY0%3D&hf=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwiG9tn3sv_sAhVbCbkgHeuYDmEQ4lYoAnoECAEQGA&biw=1349&bih=600#imgrc=2sQHRG76qf4bbM)



Classifications		
Classical	Contemporary	Ultrasound
Type 1	Marginal	Minor
Type 2	Lateral	
Type 3	Central	Major
Type 4		

Fonte: [https://www.google.com/search?q=placenta+previa&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwicz7T2sv\\_sAhUBHbkGHSABCKQ\\_AUoAXoECB4QAw&biw=1366&bih=657#imgrc=pa\\_2RcoCU87LJM](https://www.google.com/search?q=placenta+previa&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwicz7T2sv_sAhUBHbkGHSABCKQ_AUoAXoECB4QAw&biw=1366&bih=657#imgrc=pa_2RcoCU87LJM)



## ETIOLOGIA

- Útero com regiões mais atroficas;
- Inflamações crônicas;
- Essas situações atrapalham a decíduação da placenta;



## FATORES DE RISCO

- Idade materna avançada;
- Multiparidade;
- Gestação multifetal;
- Cicatrizes uterinas anteriores (cesarianas, miomectomia);
- Histórico de placenta prévia em outras gestações;
- Tabagismo;
- Curetagens uterinas de repetição;



## COMO IDENTIFICAR?

- Sangramento vaginal de cor vermelho vivo após 20-26 semanas;
- De início abrupto;
- É um sangramento que se dá de forma espontânea e tende a repetir-se;
- Indolor;
- Sem hipertonia uterina;



## DIAGNÓSTICO

- Diagnóstico a partir das 20-26 semanas;
- Diagnosticado por USG obstétrica;



## O QUE FAZER DIANTE DA SITUAÇÃO? Assistência de Enfermagem

- Gestante > 20 semanas, chegou no PA com sangramento de início abrupto, e indolor, o ideal é não realizar o toque vaginal, pois existe uma grande chance da placenta descolar, gerando uma DPP;
- Estabilizar a paciente de acordo com a intensidade do sangramento;
- Normalmente o sangramento aparece e desaparece do nada, esses sangramentos são involuntários;

## O QUE FAZER DIANTE DA SITUAÇÃO? Assistência de Enfermagem

- Checar os exames (hemograma, coagulograma);
- Deixar a gestante em observação e em repouso;
- Avaliar a vitalidade fetal;
- Realizar cardiotocografia;
- BCF

## TRATAMENTO PARA GESTANTES PRÉ-TERMO < 36 semanas com sangramento discreto/moderado:

- ESTABILIZAR;
- INTERNAÇÃO;
- EXAMES;
- AVALIAR BCF;
- ORIENTAÇÕES (atividade física, atividade sexual, ficar aguardando até o período certo para resolução para o quadro que apresenta).
- Corticoterapia para maturação pulmonar;

## TRATAMENTO PARA GESTANTES PRÉ-TERMO < 36 semanas com sangramento intenso:

- ESTABILIZAR;
- INTERNAÇÃO;
- EXAMES;
- AVALIAR BCF;
- REPOSIÇÃO VOLÊMICA;
- CESARIANA DE URGÊNCIA;

## TRATAMENTO PARA GESTANTES A TERMO > 36 semanas

- MAIOR DE 37 SEMANAS E COM SANGRAMENTO:
- Resolver a gravidez;
- Via preferencial é a via alta (parto cesariano);
- Em casos de PP marginal ou baixa, o parto vaginal pode ser considerado;







## O QUE É?

- Esse evento é caracterizado pela saída do cordão a frente da apresentação, ou seja, é a descida do cordão umbilical antes do polo cefálico.
- Durante a ocorrência do prolapso, é possível visualizar o cordão dentro do colo uterino ou na vagina.
- O cordão acaba sendo comprimido, levando a deficiência do aporte sanguíneo.



## O QUE É?

- O prolapso é uma emergência obstétrica com elevado risco de mortalidade e morbidade perinatal devido à compressão da veia umbilical e ao vasoespasmos da artéria uterina que comprometem a oxigenação fetal.
- Não é um quadro raro e a incidência global varia de 0,1 a 0,6% dos partos.



## O CORDÃO UMBILICAL:

- 50 a 60 cm de comprimento;
- Excessivamente longo (longevidade de cordão);
- Se muito curto pode tracionar a placenta causando a DPP (brevidade de cordão).

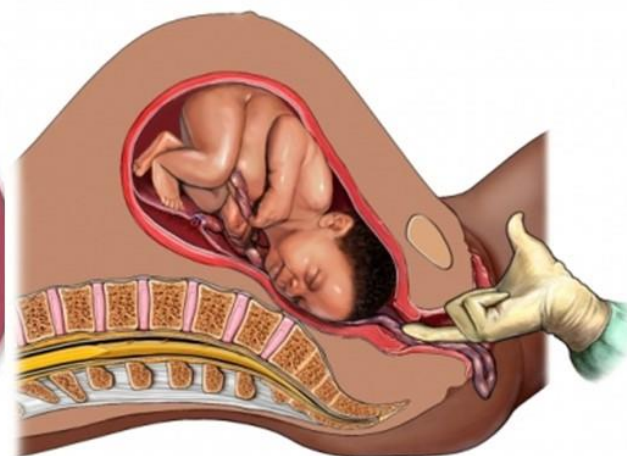


## O QUE CAUSA O PROLAPSO DE CORDÃO?

- Apresentação anômola: pélvica (nádegas), córmica (transverso), de ombro, de pé;
- Gemelaridade;
- Aminorex prematura (bolsa das águas se rompem);
- Prematuridade (tem um LA maior);
- Polidrâmnio (muito comum na diabetes gestacional);
- Placenta prévia;
- Longevidade de cordão;
- Quando o bebê não está numa apresentação insinuada, está num plano alto;
- Amniotomia;

## DIAGNÓSTICO

- O diagnóstico é feito por meio da inspeção do cordão ou durante o toque;

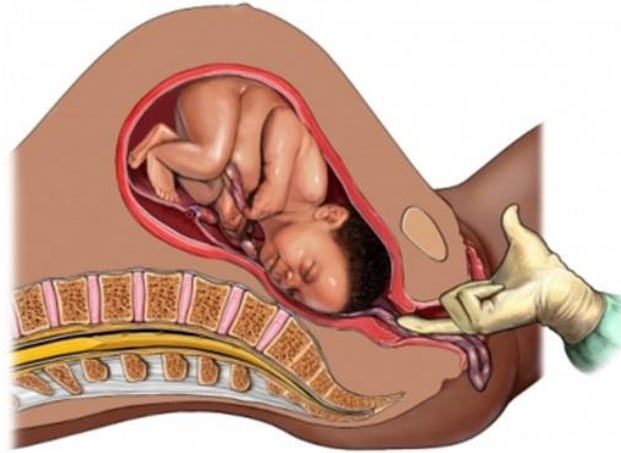


Fonte: <https://www.mulherdescomplicada.com.br/o-que-e-prolapso-de-cordao/>

## O QUE FAZER DIANTE DA SITUAÇÃO? Assistência de Enfermagem

- Ver vitalidade fetal;
- Manter esse cordão em temperatura corporal com compressa com água morna ou emergir o cordão em solução salina;
- Administrar O<sub>2</sub> a gestante para melhor oxigenação do feto, através de máscara facial para diminuir hipóxia fetal;
- O bebê deve ser mantido manualmente em posição alta até que inicie a cesariana;
- Geralmente é feita uma cesariana de urgência;

## O profissional está mantendo a cabeça do feto afastada do cordão



Fonte: <https://www.mulherdescomplicada.com.br/o-que-e-prolapso-de-cordao/>

## O QUE FAZER DIANTE DA SITUAÇÃO?

PROLAPSO DE CORDÃO

Posição genupeitoral

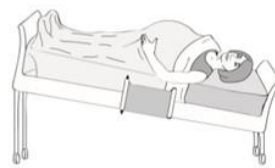


Figure 7.18 Trendelenburg position.

© Blotter by Pearson Education, Kim Huxton, Helen Simpson and Sue Wrennall © 2010 Elsevier Publishing Ltd. ISBN: 978-0-453-1875-4

Fonte: [https://www.google.com/search?q=posi%C3%A7%C3%A3o+de+trendelemburg+em+gestantes+com+prolapso+de+cord%C3%A3o&tbn=isch&ved=2ahUKEwi826GBrv7sAhWbMbkGHTvNAhoQ2-cCegQIABAA&oiq=posi%C3%A7%C3%A3o+de+trendelemburg+em+gestantes+com+prolapso+de+cord%C3%A3o&gs\\_lcp=CgNpbWcQAzocCAa6BAgAEB46BAgAEBg6BggAEAoQGFC6L3cmDQdWgAcAB4AIAB2QGLAa8qkgEGMC4zNS4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWFAAQE&scient=img&ei=D-CtX\\_yXlpvj5OUPu5qL0AE&bih=600&biw=1366#imgrc=YbHZbuY5CDBX1M](https://www.google.com/search?q=posi%C3%A7%C3%A3o+de+trendelemburg+em+gestantes+com+prolapso+de+cord%C3%A3o&tbn=isch&ved=2ahUKEwi826GBrv7sAhWbMbkGHTvNAhoQ2-cCegQIABAA&oiq=posi%C3%A7%C3%A3o+de+trendelemburg+em+gestantes+com+prolapso+de+cord%C3%A3o&gs_lcp=CgNpbWcQAzocCAa6BAgAEB46BAgAEBg6BggAEAoQGFC6L3cmDQdWgAcAB4AIAB2QGLAa8qkgEGMC4zNS4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWFAAQE&scient=img&ei=D-CtX_yXlpvj5OUPu5qL0AE&bih=600&biw=1366#imgrc=YbHZbuY5CDBX1M)

Fonte: <https://pt.slideshare.net/carolnereis/primeiro-atendimento-s-urgncias-obsttricas>

## Relembrando...

- O prolapso acontece quando a apresentação do feto (cefálico) não está encaixado na pelve;
- Pode ser passar despercebido;
- Sinais de sofrimento fetal (BCF);
- Se torna mais evidente quando a bolsa se rompe e o cordão sai pela vagina;
- A gestante pode sentir o cordão deslizar pela vagina depois da bolsa rota;
- Se o cordão ficar exposto ao ar frio do ambiente, pode haver uma constrição, restringindo adicionalmente o fluxo de oxigênio ao feto (vasoespasmos).
- O cordão pode ser visto ou sentido durante o exame de toque ou exame externo;

## SÍNDROMES HIPERTENSIVAS NA GESTAÇÃO



Fonte: <https://www.google.com/search?q=pr%C3%A9+eclampsia+e+eclampsia&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjU8oiLuf7sAhUJHbkGHb36CBsQAUoAXoECBcQAw&biw=1366&bih=600#imgrc=EphFv01NGm70M&imgdii=GrK-hup0115sHM>

## SÍNDROMES HIPERTENSIVAS NA GESTAÇÃO

- HIPERTENSÃO CRÔNICA: < 20 semanas;
- HIPERTENSÃO GERADA APÓS A GESTAÇÃO: > 20 semanas; A hipertensão arterial específica da gravidez recebe o nome de pré-eclâmpsia e, em geral, instala-se a partir da 20<sup>a</sup> semana, especialmente no 3<sup>o</sup> trimestre.
- A pré-eclâmpsia pode evoluir para a eclâmpsia, uma forma grave da doença, que põe em risco a vida da mãe e do feto.

## SINTOMAS/ DIAGNÓSTICO DA PRÉ-ECLÂMPSIA

- Hipertensão arterial - acima de 140x90 mmHg;
- Proteinúria, isto é, perda de proteína pela urina > de 300 mg/vol (URINA de 24 horas).

## SINTOMAS/ SINAIS DE ALERTA: IMINÊNCIA DE ECLÂMPSIA

- Dor epigástrica;
- Escotomas;
- Cefaleia retroorbital;
- Náuseas;
- Vômitos;
- Oligúria (< 400 ml/24 h);
- Alterações dos exames laboratoriais; Proteinúria > 5g/vol (URINA de 24 h);
- Elevação da PA – 160x110 mmHg;

## TRATAMENTO

- Nifedipino 10 mg VO a cada 30 minutos, S/N;
- Hidralazina 5 mg diluir 1 ml para cada 19 AD, injetar 5 ml lentamente, sendo que é feito 1 ml a cada minuto, repetir a cada 15 a 20 minutos (FEBRASGO, 2017).
- Manter DLE;
- Monitorização contínua;
- BCF intermitente;



## TRATAMENTO: para prevenir as convulsões

- DOSE DE ATAQUE:

SULFATO DE MAGNÉSIO 4g IV, de 5 A 10 minutos.

- DOSE DE MANUTENÇÃO:

SULFATO DE MAGNÉSIO 2g por hora e observar a diurese da paciente (o ideal que elimine 25 ml de diurese p/hora).

## CUIDADOS NA ADMINISTRAÇÃO DO SULFATO DE MAGNÉSIO

- Sondar a paciente para mensurar a diurese (diurese < 100ml em 4h);
- 2 acesso calibrosos;
- Observar os sinais vitais;
- Observar sinais de impregnação por Sulfato de Magnésio (perda de reflexo tendinoso e patelar, comprometimento cardiorespiratório);
- FR menor que 15 Irpm;
- Sonolência;
- Na suspeita de impregnação suspender SM e usar antídoto: Glucanato de Cálcio a 10%



## Relembrando...

- PRÉ- ECLÂMPSIA: > 20 semanas; PA maior ou igual a 140x90 mmHg, com proteinúria.
- A pré-eclâmpsia se não devidamente controlada pode levar a eclâmpsia, que é uma forma mais grave da doença, com a presença de convulsões.

## REFERÊNCIAS

ZUGAIB, M. **Zugaib Obstetícia**. 2 ed. Barueri, SP: Manole, 2012.

GIOVANI, N. **Endocrinologia da Gestação**. Seminário apresentado na disciplina Endocrinologia da Reprodução, no Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, no segundo semestre de 2002.

SILVA, W.C. et al. Assistência a uma parturiente com prolapso do cordão umbilical: um relato de experiência. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research** – BJSCR. Vol.26,n.1,pp.24-27 (Mar – Mai 2019).

FEBRASGO. **Pré-eclâmpsia nos seus diversos aspectos**. -- São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetícia (FEBRASGO), 2017.

<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5417053813413377>

## CAPÍTULO IX

### ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NA HEMOTERAPIA

Nathalia Costa Gonzaga Saraiva<sup>1</sup>

# Atuação da Enfermagem na Hemoterapia

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Nathalia Saraiva

## Hemoterapia

---

- ❑ É o emprego terapêutico do sangue, que pode ser transfundido como **sangue total** ou como um de seus **componentes** e **derivados**.

# Mulher morre após receber transfusão de sangue errado na Santa Casa de Pinda, diz polícia

Polícia instaurou inquérito para apurar responsabilidade pelo erro. Ela morreu de parada cardiorrespiratória 10 minutos após o equívoco.

Por G1 Vale do Paraíba e Região

16/06/2017 19h42 · Atualizado há 3 anos

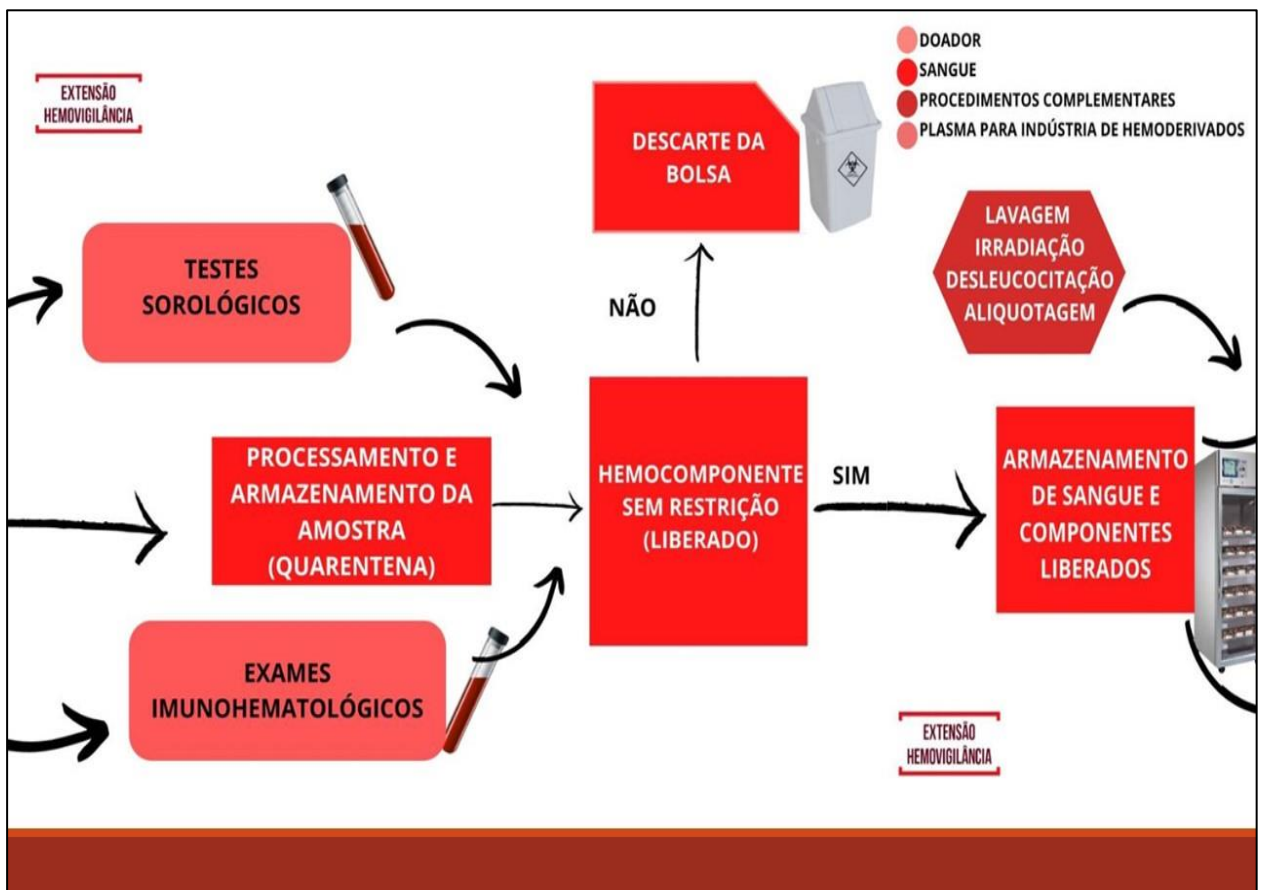
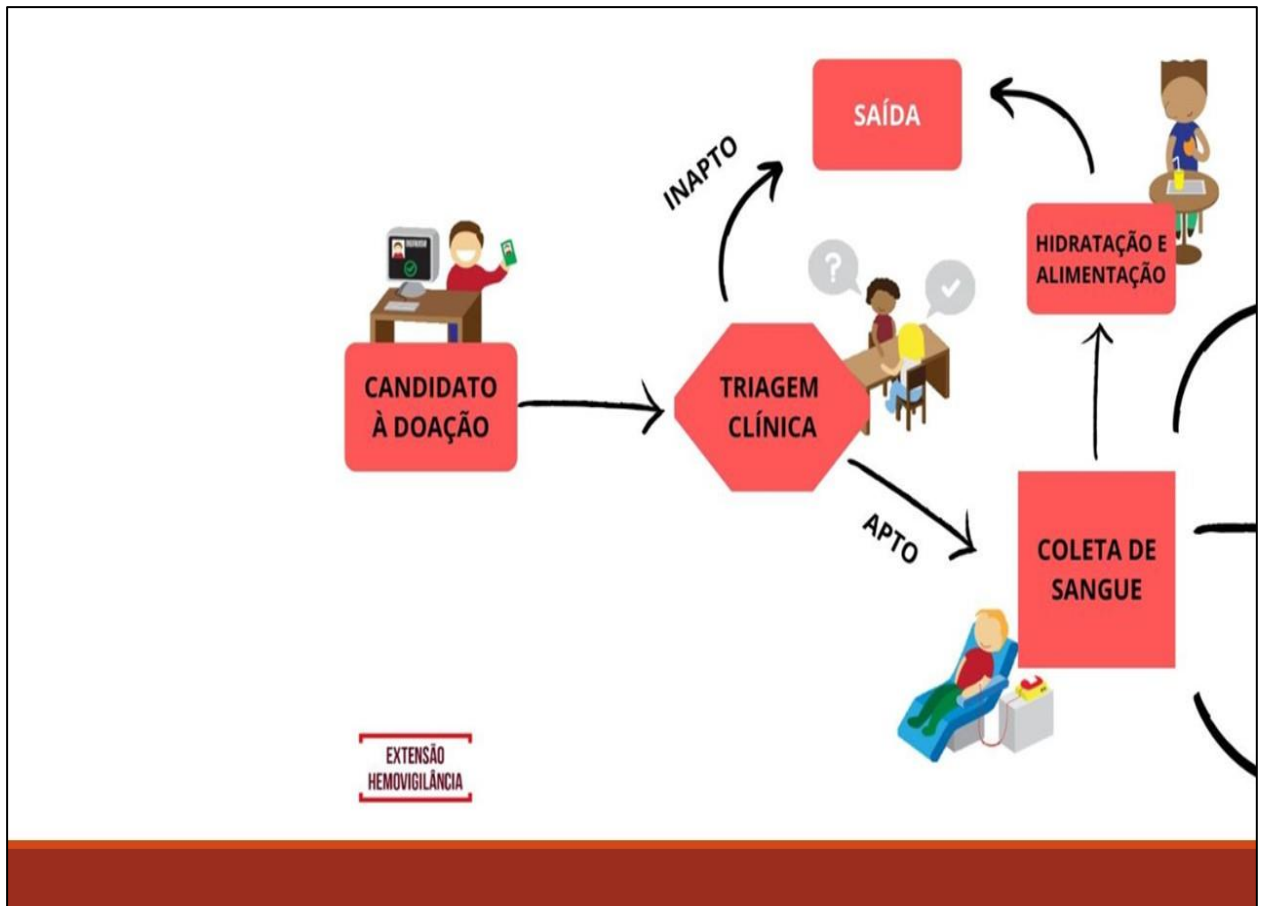
Ela deu entrada na unidade no último dia 3 e estava em coma induzido.

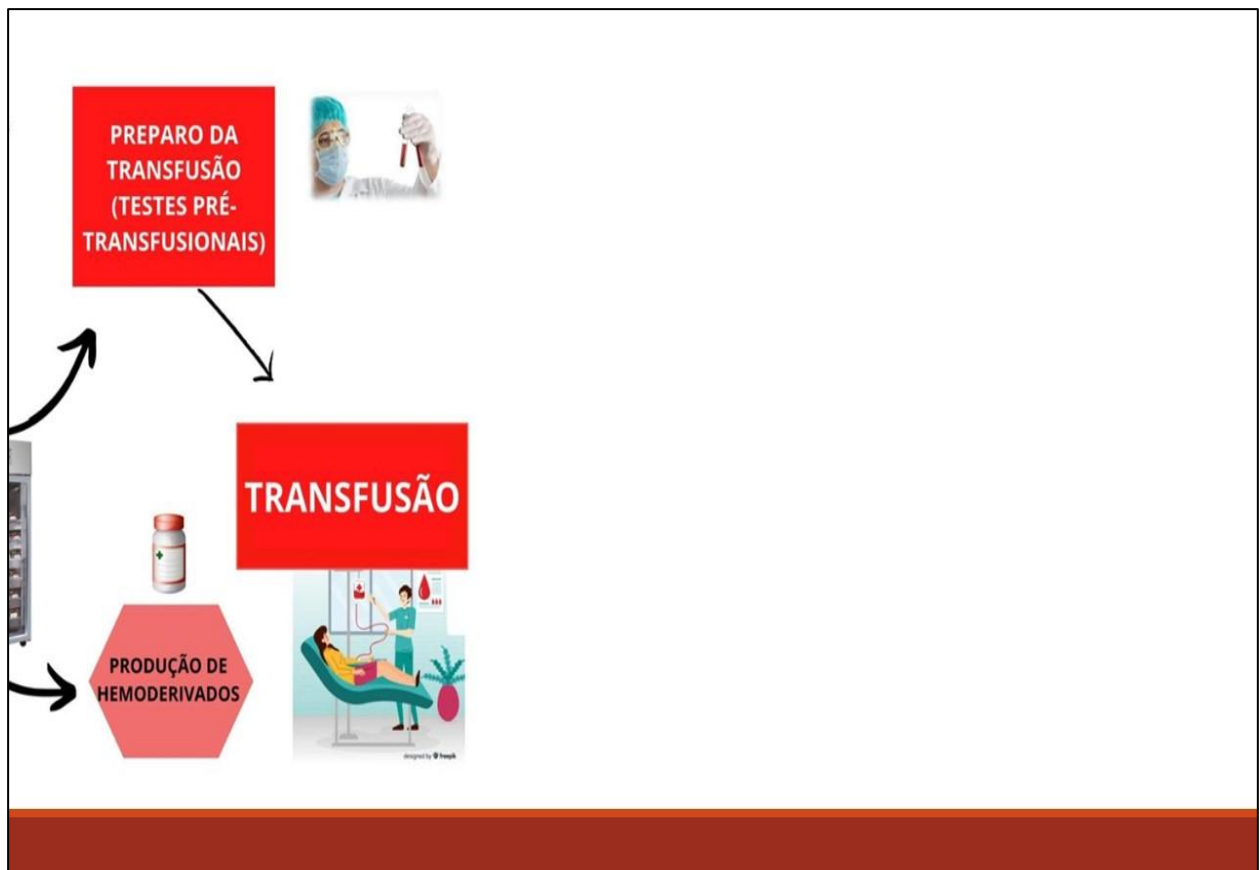
Ela compartilhava o quarto com outro paciente que também seria submetido a uma transfusão de sangue.

"A enfermeira percebeu o erro, quando leu a etiqueta na bolsa, logo depois de injetar o sangue na paciente. Eles tentaram reanimar a vítima, mas ela não resistiu. Agora a gente vai ouvir a profissional para saber se houve dolo [intenção]", informou Angela Aparecida Cabral, delegada responsável pelo caso.

## Ciclo do Sangue

---





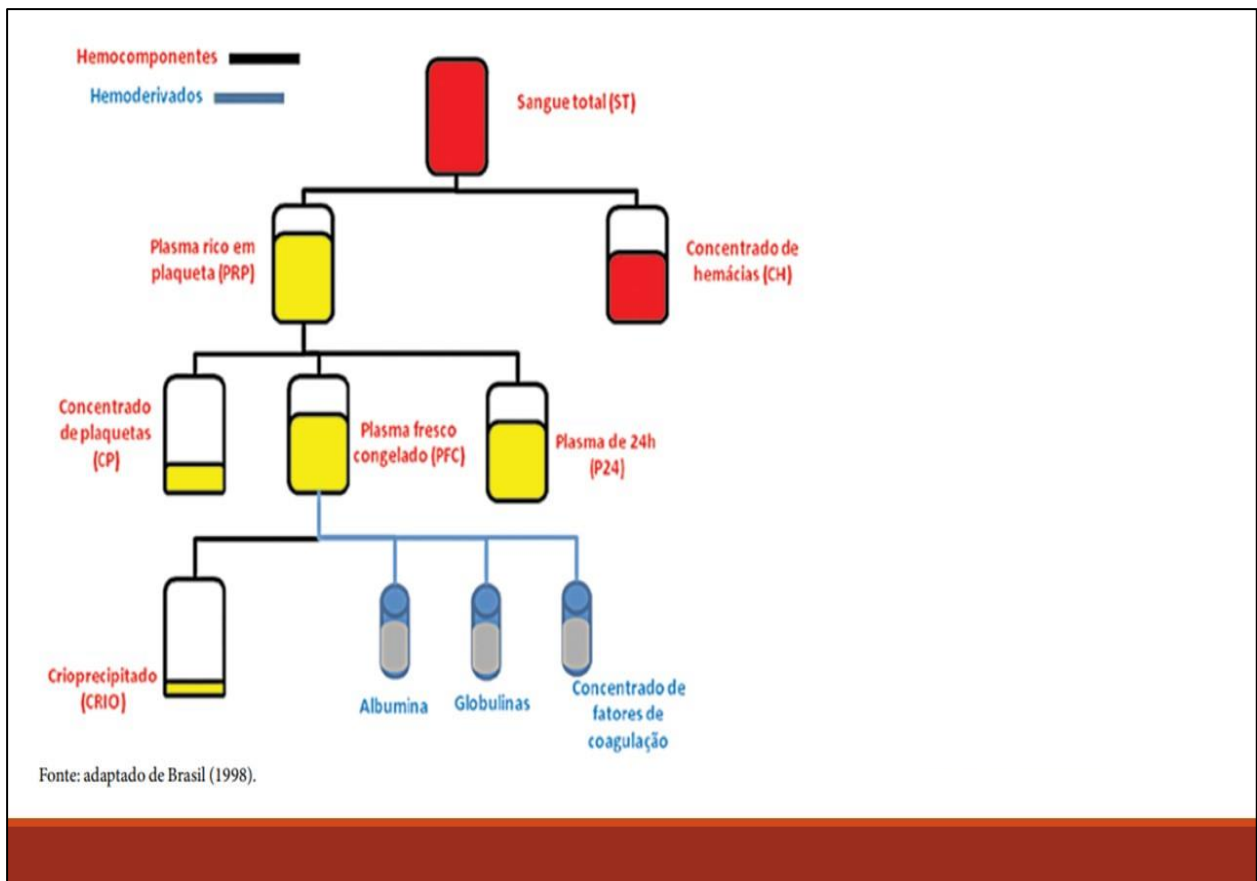
## Transfusão Sanguínea

---

□ É a administração endovenosa de sangue e seus componentes, denominados

**hemocomponentes**, tais como:

- Concentrado de Hemácias;
- Concentrado de Plaquetas;
- Plasma Fresco Congelado; e
- Crioprecipitado.

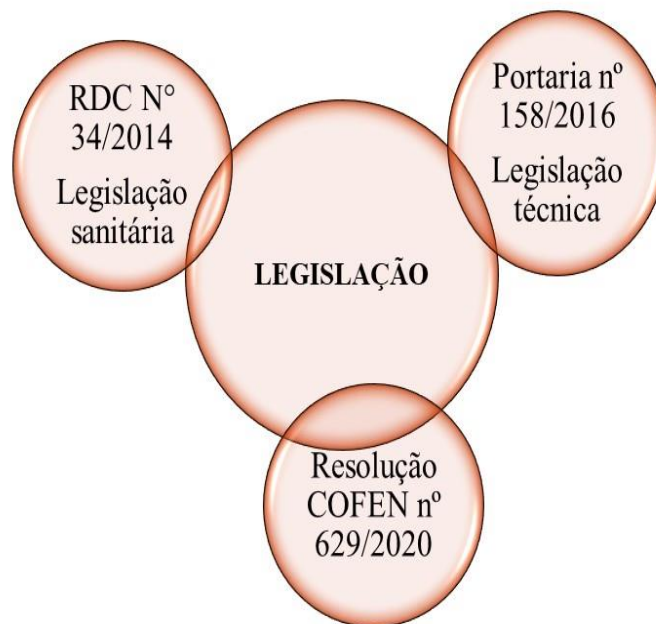


## Segurança do ato transfusional

- ☐ Série de processos executados para eliminar ou reduzir os riscos das transfusões.



**HEMOVIGILÂNCIA**



## Competências do Enfermeiro e do Técnico em Enfermagem em Hemoterapia

---

- ❑ **Resolução COFEN nº 629/2020:** Normatiza a atuação do Enfermeiro e do Técnico em Enfermagem em Hemoterapia.
  - Por ser considerada uma terapia de alta complexidade, **é vedada aos Auxiliares de Enfermagem a execução de ações relacionadas à Hemoterapia** podendo, no entanto, executar cuidados de higiene e conforto ao paciente.



## Competências do Enfermeiro

---

□ São elencadas **17 competências do enfermeiro** em hemoterapia.

Dentre elas, estão:

- **Planejar, executar, coordenar, supervisionar e avaliar os procedimentos hemoterápicos e de Enfermagem** nas Unidades, visando assegurar a qualidade do sangue, hemocomponentes e hemoderivados, coletados e infundidos;

## Competências do Enfermeiro

---

- Estabelecer ações de **treinamento operacional e de educação permanente**, de modo a garantir a capacitação e atualização da equipe de enfermagem que atua em Hemoterapia;
- **Prescrever** os cuidados de enfermagem;

## Competências do Enfermeiro

---

- Participar, como membro da equipe multiprofissional em Hemoterapia, do processo de **seleção, padronização, parecer técnico para licitação e aquisição de equipamentos e materiais** utilizados em Hemoterapia; e
- **Sensibilizar e orientar profissionais de saúde** que atuam na prescrição de hemocomponentes, instalação e acompanhamento transfusional, objetivando a transfusão segura e a notificação de reações transfusionais.

## Competências do Técnico de Enfermagem

---

### ☐ São elencadas 06 competências, dentre elas:

- **Participar de treinamento**, conforme programas estabelecidos, garantindo a capacitação e atualização referente às boas práticas em hemoterapia;
- **Realizar os procedimentos** prescritos ou de protocolo pré-estabelecido, com utilização de técnica asséptica;

## Competências do Técnico de Enfermagem

---

- **Comunicar ao Enfermeiro qualquer intercorrência** advinda dos procedimentos hemoterápicos;
- **Proceder os Registros** das ações efetuadas, no prontuário/ficha, de forma clara precisa e pontual.

## Normas para Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem

---

Na triagem e  
captação do sangue

Na hemotransusão

Intra-procedimento

Pós-procedimento

## Na triagem e captação de sangue

---

### Enfermeiro:

- ❑ **Acolher os candidatos a doação;**
- ❑ Proceder a **triagem clínica**, através de entrevista com o provável doador para avaliar os antecedentes clínicos, epidemiológicos, o estado de saúde atual e outros critérios;
- ❑ Garantir o **pronto atendimento** ao doador que apresentar alguma **reação adversa**;

## Na Hemotransusão

---



## Transfusão de Hemocomponentes

### ❑ Período pré-transfusional

- Identificação do receptor; e
- Tipo de hemocomponente, número da bolsa, tipo sanguíneo da bolsa e do receptor.



## Transfusão de Hemocomponentes

### ❑ Período pré-transfusional

- Dose prescrita e dose fracionada; e
- Necessidade de medicamento antes da transfusão.



## Transfusão de Hemocomponentes

---

### No ato transfusional

- Verificar os sinais vitais (temperatura, pressão arterial e pulso);

## Transfusão de Hemocomponentes

---

### No ato transfusional

- Verificar os sinais vitais;
- Acesso venoso exclusivo;

Portaria 158/2016. Art. 199.

Nenhum medicamento será adicionado à bolsa do componente sanguíneo ou infundido na mesma linha venosa, exceto a solução de cloreto de sódio a 0,9%, em casos excepcionais.

## Transfusão de Hemocomponentes

---

### No ato transfusional

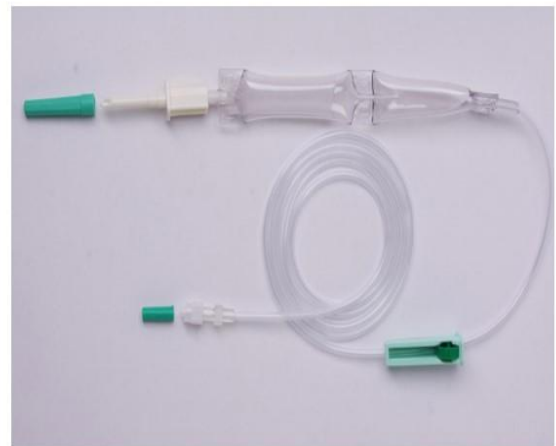
- Verificar os sinais vitais;
- Acesso venoso exclusivo;
- Inspeccionar a bolsa;

## Transfusão de Hemocomponentes

---

### No ato transfusional

- Verificar os sinais vitais;
- Acesso venoso exclusivo;
- Inspeccionar a bolsa;
- Montar o sistema transfusional;



Google imagens,2020.

## Transfusão de Hemocomponentes

---

### No ato transfusional

- Verificar os sinais vitais;
- Acesso venoso exclusivo;
- Inspeccionar a bolsa;
- Montar o sistema transfusional; e
- Instalar o hemocomponente e determinar a velocidade de infusão.

## Transfusão de Hemocomponentes

---

### No ato transfusional

- Registrar a transfusão em prontuário;
- Observar o cliente durante 10 minutos; e
- Monitorar o cliente quanto à identificação e assistência diante de Reação Transfusional.



## Transfusão de Hemocomponentes

---

Hemocomponente	Tempo ideal de transfusão
Concentrado de Hemácias e sangue total	De 1h30min a 2 horas
Plasma fresco	Até 1 hora
Concentrado de Plaquetas	De 30 a 60 minutos
Crioprecipitado	Não deve ultrapassar 30min

Portaria 158/2016. Art. 197. Os componentes sanguíneos serão infundidos em, **no máximo, 4 (quatro) horas.**

## Transfusão de Hemocomponentes

---

### ❑ Pós-transfusional

- Verificar os SSVV;
- Registrar o horário de término da transfusão, os SSVV e se houve alguma intercorrência;

# Hemovigilância

## ❑ Reações transfusionais

❑ **Imediatas:** ocorrem durante a transfusão ou até 24 horas após o seu término;

❑ **Tardias:** ocorrem 24 horas após realização da transfusão e pode demorar dias e até meses para se manifestar.

Reações Imediatas	Reações Tardias
Hemolítica aguda imunológica	Hemolítica tardia
Febril não hemolítica	HBV / Hepatite B
Alérgica	HCV / Hepatite C
Anafilática	HIV / AIDS
Sobrecarga volêmica	Doença de chagas
Contaminação bacteriana	Sífilis
Lesão pulmonar relacionada à transfusão / TRALI	Malária
Hipotensiva	HTLV I / II
Hemolítica aguda não imune	Doença do enxerto contra o hospedeiro / GVHD
Outras	Aparecimento de anticorpos irregulares/isoimunização
	Outras

## Reações Transfusionais

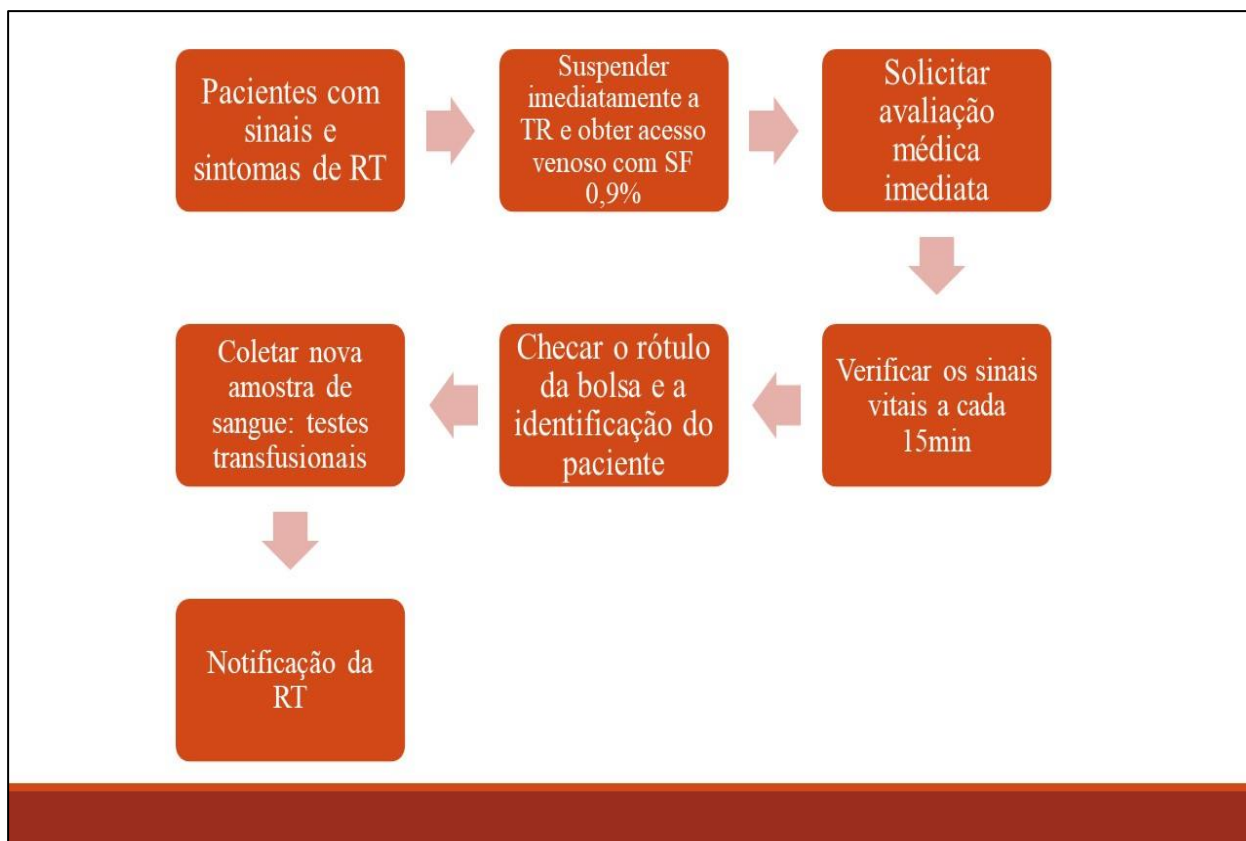
---

- Febre: elevação de 1°C e atingindo temperatura superior 38°C;
- Tremores ou calafrios com ou sem febre;
- Dor no sítio de infusão, tórax, abdômen ou flancos;
- Alterações na pressão arterial;
- Rubor, eritema, urticária ou edema generalizado ou localizado;

## Reações Transfusionais

---

- Náuseas com ou sem vômito;
- Distúrbios respiratórios: dispneia, tosse, taquipneia, hipóxia, pigarro;
- Choque; e
- Mudança na coloração da urina.



## Referências

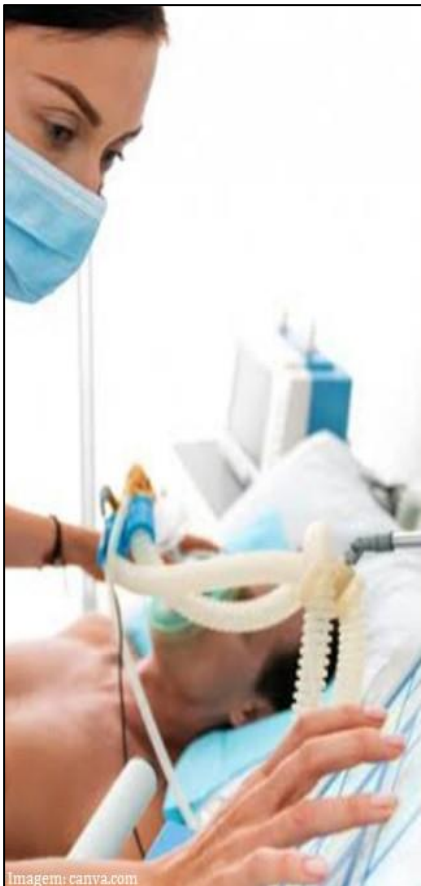
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução - RDC nº 34, de 11 de junho de 2014. Dispõe sobre as Boas Práticas no Ciclo do Sangue. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 16 de junho de 2014.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Hemovigilância: manual técnico para investigação das reações Transfusionais imediatas e tardias não infecciosas. Brasília: Anvisa, 2007. 124p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 158, de 4 de fevereiro de 2016. Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 5 de fevereiro de 2016.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução Cofen nº 629, de 9 de março de 2020. Aprova e Atualiza a Norma Técnica que dispõe sobre a Atuação de Enfermeiro e de Técnico de Enfermagem em Hemoterapia. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 17 de março de 2020.

<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/6657507947146364>

## CAPÍTULO X

# MEDIDAS PREVENTIVAS DE PNEUMONIA RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE

Elcilene Cristina Silva dos Santos<sup>1</sup>



## **MEDIDAS PREVENTIVAS DE PNEUMONIA RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE**

ENFA. ELCILENE CRISTINA SILVA DOS  
SANTOS

Imagem: canva.com

## IRAS

→ Toda infecção adquirida **APÓS** internação hospitalar num **prazo de 48 a 72 horas**;

→ **Não esteja** no seu período de incubação (ANVISA, 2004).

→ Infecções adquiridas **DURANTE o processo de cuidado**;

→ **Não estavam presentes** ou em **incubação** na admissão (ANVISA, 2017).

→ Podem se manifestar **durante a internação** ou **após a alta hospitalar** (ANVISA, 2017).

→ Incluem **infecções ocupacionais** (ANVISA, 2017).

## EPIDEMIOLOGIA

- A cada **100 pacientes internados**;
- Pelo menos **7** em países **desenvolvidos**;
- E **10** em países em **desenvolvimento** irão adquirir IRAS.



[Imagem: Bandeira europeia.  
Fonte: wikipedia.org]

- **EUROPA: 4 milhões** adquirem IRAS por ano;
- **37.000 mortes** por ano;



[Imagem: Bandeira dos Estados Unidos da América. Fonte: wikipedia.org]

- **EUA** ocorrem cerca de **2 milhões de casos**;
- **80.000 mortes** por ano;
- Custo estimado entre **4,5 e 5,7 milhões** de dólares.

(ANVISA, 2017).

## PAV

**Notificação** de pneumonia associada a VM ocorridas nas **UTIs BRASILEIRAS**, tornou-se **obrigatória em 2017**.

**SP, 2015** – Média de incidência de PAV,  
→ **9,87** casos por 1.000 dias de uso de ventilador em UTI adulto.

UTIs de hospital de **ensino** → **13,40** casos por 1.000 ventilador-dia.

UTIs de hospitais **privados** → **6,56** casos de PAV.

Sendo que **41,17%** dos pacientes da UTI adulto utilizavam VM.

(ANVISA, 2017).

### CARACTERIZAÇÃO DAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM UM HOSPITAL DE ENSINO DO NORDESTE DO BRASIL.

**Tabela 1** - Frequências dos principais focos de infecção dos pacientes notificados com infecções relacionadas à assistência à saúde (n=377). Teresina, PI, Brasil, 2016.

Foco de infecção	n	%
Pneumonia	114	30,2
Infecção do trato urinário	55	14,6
Pneumonia associada à ventilação mecânica	50	13,3
Infecção primária de corrente sanguínea	36	9,5
Infecção de sítio cirúrgico incisional superficial	36	9,5
Infecção de sítio cirúrgico órgão/cavidade	34	9,0
Pele e partes moles	17	4,5
Infecção de sítio cirúrgico incisional profunda	13	3,4
Gastrointestinal	12	3,3
Ossos e articulações	4	1,1
Respiratória	3	0,8
Sistema nervoso central	2	0,5
Endocardite	1	0,3
<b>Total</b>	<b>377</b>	<b>100,0</b>

SOARES, S. G. S. C.; MASCARENHAS, M. D. M.; MOURA, L. N. B.; PEREIRA, A. F. M. Portuguesa, Revista de Enfermagem da UFPI. 2017 Abr-Jun;6(2):37-43.





## MEDIDAS PARA PREVENÇÃO DE PNEUMONIA

3) Aspirar a secreção subglótica rotineiramente.

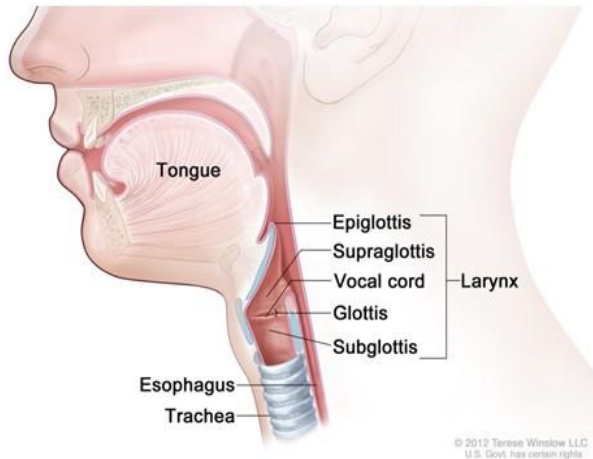


Imagem: [dentalis.com.br/blog](http://dentalis.com.br/blog).

4) Fazer a higiene oral com antissépticos.



(ANVISA, 2017).

## MEDIDAS PARA PREVENÇÃO DE PNEUMONIA

5) Fazer uso criterioso de bloqueadores neuromusculares.



Imagem: [www.fresenius-kabi.com](http://www.fresenius-kabi.com).

6) Dar preferência por utilizar Ventilação Mecânica Não-Invasiva (VMNI).



Imagem: [cardiologia.facaftsioterapia.net/](http://cardiologia.facaftsioterapia.net/).

(ANVISA, 2017).

## MEDIDAS PARA PREVENÇÃO DE PNEUMONIA

### 7) Cuidados com o circuito do ventilador.



Imagem: [www.medicalfast.com.br](http://www.medicalfast.com.br)

### 8) Indicação e cuidados com os umidificadores.



Imagem: [indavidas.com.br](http://indavidas.com.br).

(ANVISA, 2017).

## MEDIDAS PARA PREVENÇÃO DE PNEUMONIA

### 9) Indicação e cuidados com o sistema de aspiração.



Imagem: [ortocuritiba.com.br](http://ortocuritiba.com.br)

Imagem: [cfernandes.com.br/](http://cfernandes.com.br/).

### 10) Evitar extubação não programada (acidental) e reintubação.



Imagem: [diariodevotuporanga.com.br/votuporanga-tem-recorde-de-casos-de-coronavirus-em-um-dia/](http://diariodevotuporanga.com.br/votuporanga-tem-recorde-de-casos-de-coronavirus-em-um-dia/)

(ANVISA, 2017).

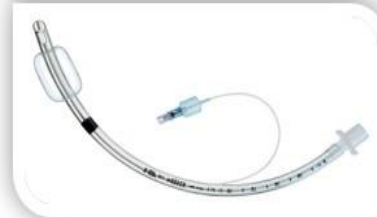
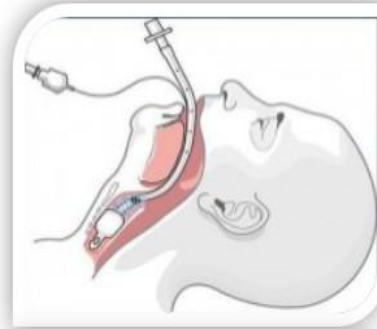
## MEDIDAS PARA PREVENÇÃO DE PNEUMONIA

### 11) Monitoramento da pressão de cuff.



- 18 a 22 mmHg ou 25 a 30 cmH2O (quando utilizado medidor de cuff).

### 12) Dar preferência a intubação orotraqueal.



(ANVISA, 2017).

## MEDIDAS PARA PREVENÇÃO DE PNEUMONIA

### 13) Cuidados com inaladores e nebulizadores.



### 14) Sonda enteral na posição gástrica ou pós-pilórica.

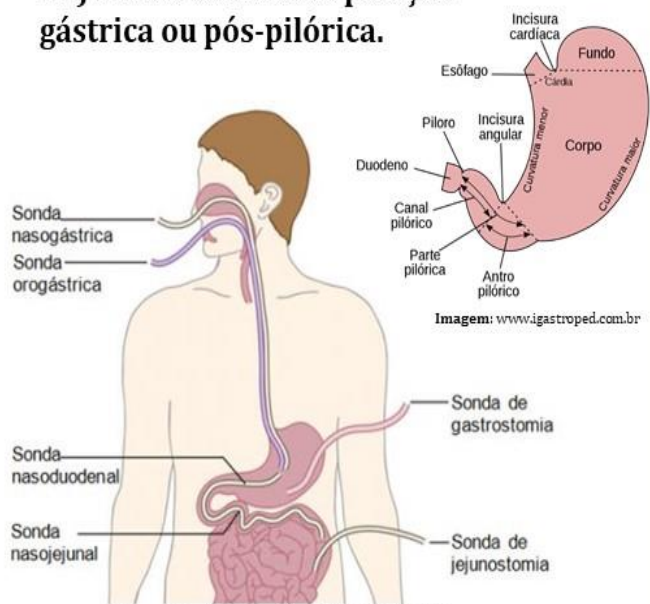


Imagem: br.pinterest.com/pin/54184001745049178/.

(ANVISA, 2017).

## MEDIDAS PARA PREVENÇÃO DE PNEUMONIA

### 15) Processamento de produto de assistência respiratória;

- **CRÍTICOS:** esterilização após adequada limpeza;
- **SEMICRÍTICOS:** submetidos a limpeza e, no mínimo, desinfecção de nível intermediário.



Imagem: [www.baumen.com.br](http://www.baumen.com.br).

### 16) Outros dispositivos;

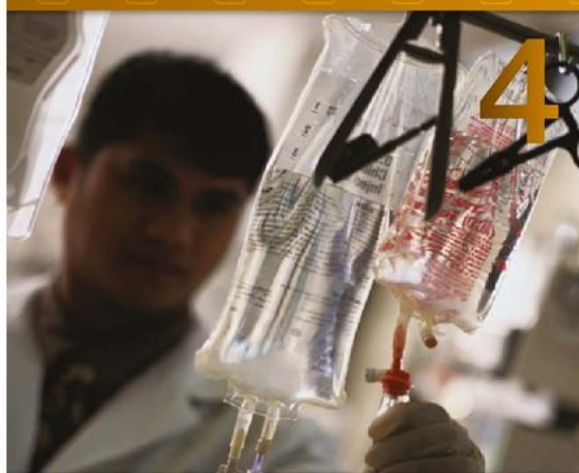


Imagem: [medcleanprodutohospitalar.com.br/](http://medcleanprodutohospitalar.com.br/).

(ANVISA, 2017).

Série  
Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde

### Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/1422329583841196>

## CAPÍTULO XI

# QUESTÕES ÉTICO-LEGAIS DAS ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM

Amanda Karolynne Gomes Chacon<sup>1</sup>

Raysa Matias Dantas<sup>2</sup>

Silvania Laurentino Grangeiro<sup>3</sup>

Aurilene Cartaxo de Arruda Cavalcanti<sup>4</sup>

### REGISTROS DE ENFERMAGEM - QUESTÕES ÉTICO LEGAIS DAS ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM

Amanda Karolynne Gomes Chacon  
Raysa Matias Dantas



Silvania Laurentino Grangeiro

Profa. Dra. Aurilene Cartaxo



## OBJETIVO

Discutir, sobre o prontuário do paciente, como realizar as anotações de Enfermagem e os aspectos éticos-legais das anotações de Enfermagem.



REGISTROS DE ENFERMAGEM  
QUESTÕES ÉTICO-LEGAIS  
DAS ANOTAÇÕES  
DE  
ENFERMAGEM

## PRONTUÁRIO

### O QUE É PRONTUÁRIO?

Do latim *promptuariu* - lugar onde se guarda ou deposita coisas das quais se pode necessitar a qualquer momento, significa conjunto de documentos escritos (médicos ou policiais) relativos à determinada pessoa ou fatos.



REGISTROS DE ENFERMAGEM  
QUESTÕES ÉTICO-LEGAIS  
DAS ANOTAÇÕES  
DE  
ENFERMAGEM

## PRONTUÁRIO

### O QUE É PRONTUÁRIO DO PACIENTE?

Conjunto de documentos e informações escritas sobre seus problemas de saúde, as medidas preventivas, diagnósticas e terapêuticas criadas para ajudá-lo na atenção às suas necessidades básicas afetadas (**bio-psico-sócio-espirituais**), e suas respostas a essas medidas enquanto permanecer no serviço ou instituição de saúde.

- Meio físico
- Meio eletrônico



REGISTROS DE ENFERMAGEM  
QUESTÕES EÉTICAS  
E DAS ANOTAÇÕES  
DE  
ENFERMAGEM



## PRONTUÁRIO

### HISTORICIDADE

Florence Nightingale (1820-1910), precursora da Enfermagem Moderna, quando tratava feridos na Guerra da Criméia (1853-1856), já relatava que a documentação das informações relativas aos doentes é de fundamental importância para a continuidade dos cuidados ao paciente.



REGISTROS DE ENFERMAGEM  
QUESTÕES EÉTICAS  
E DAS ANOTAÇÕES  
DE  
ENFERMAGEM



## FUNÇÕES DO PRONTUÁRIO



Informações  
clínicas



Tomada de  
decisão



Comunicação



Pesquisa

REGISTRO DE ENFERMAGEM  
QUESTÃO ÉTICO-LEGIS  
LACIONAL  
DA SANTAÇÃO DE  
ENFERMAGEM

## PRONTUÁRIO

### COMPONENTES:

**Dados Demográficos** – nome, data de nascimento, nome da mãe, nome do pai, gênero, etnia, local de nascimento (município, estado, país), endereço de residência e trabalho, consentimento informado quanto ao tratamento e procedimento, número de registro da instituição, documentos.

**Dados Socioeconômicos** - escolaridade, ocupação, situação familiar e conjugal, situação de moradia, saneamento.

**Dados Clínicos.**



REGISTRO DE ENFERMAGEM  
QUESTÃO ÉTICO-LEGIS  
LACIONAL  
DA SANTAÇÃO DE  
ENFERMAGEM



## DADOS CLÍNICOS



\*Estes dados são coletados ao longo do tempo.

REGISTRO DE ENFERMAGEM  
QUESTÕES E TÉCNICAS  
DE ANOTAÇÕES  
DE

ENFERMAGEM

## PRONTUÁRIO

### PRONTUÁRIO ELETRÔNICO - PEP

O Prontuário Eletrônico do Paciente (**PEP**) é uma forma proposta para unir todos os diferentes tipos de dados produzidos em variados formatos, em épocas diferentes, feitos por diferentes profissionais da equipe de saúde em distintos locais.

- Acesso rápido aos problemas de saúde e intervenções atuais.
- Acesso a conhecimento científico atualizado com consequente melhoria do processo de tomada de decisão.
- Melhoria de efetividade do cuidado, contribuindo para obtenção de melhores resultados dos tratamentos realizados e atendimento aos pacientes.
- Possível redução de custos, com otimização dos recursos.



## COMO REALIZAR AS ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM NO PRONTUÁRIO

As anotações fornecem dados que irão subsidiar toda equipe de assistência à saúde. Portanto, o registro realizado adequadamente reflete o cuidado prestado ao paciente, demonstrando o nível de preparo, atenção e qualificação da equipe.



REGISTROS DE ENFERMAGEM  
QUESTÃO ÉTICO-LEGAL  
SUSCITADA PELAS ANOTAÇÕES  
DE ENFERMAGEM

## COMO REALIZAR AS ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM NO PRONTUÁRIO

### REGRAS GERAIS PARA ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM NO PRONTUÁRIO:

- Devem ser claras, objetivas, pontuais e legíveis.
- Uso adequado da norma escrita, com gramática e ortografia correta;
- Datar e escrever o horário de cada registro;
- Realizar a anotação imediatamente após realização de procedimento, obedecendo a ordem cronológica;
- Utilizar apenas as terminologias e abreviaturas e códigos padronizados;



REGISTROS DE ENFERMAGEM  
QUESTÃO ÉTICO-LEGAL  
SUSCITADA PELAS ANOTAÇÕES  
DE ENFERMAGEM

## COMO REALIZAR AS ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM NO PRONTUÁRIO

### REGRAS GERAIS PARA ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM NO PRONTUÁRIO:

- Não rasurar ou aplicar corretivo nos erros cometidos. (Deve-se traçar uma linha sobre a escrita incorreta e as palavras "registro incorreto" ou "erro de registro" sobre ou ao lado do registro. Em seguida, reescrever de forma correta.);
- Não deixar espaços ou linhas em branco entre as anotações. Traçar uma linha sobre esses espaços;
- Nunca anotar e/ou assinar procedimentos feitos por outro profissional;
- Assinar sempre ao final da anotação com nome legível e número de registro no conselho profissional;



REGISTROS DE ENFERMAGEM  
QUESTÃO ÉTICO-LEGAL  
DAS ANOTAÇÕES DE  
ENFERMAGEM

## Exemplo de Anotação

08:00h paciente consciente, orientada, calma, hidratada, pele íntegra, deambula sob supervisão, mantém CVP em MSE, aceitou parcialmente o desjejum, diurese (+) espontânea, fezes (-) ausente, refere ter dormido bem. COREN/PB III.122 Maria Souza, TE-----

10:30h Administrado dipirona 300mg/ml EV em CVP do MSE e clonazepam 0,5 mg VO, conforme prescrição médica. COREN/PB III.122 Maria Souza, TE-----

REGISTROS DE ENFERMAGEM  
QUESTÃO ÉTICO-LEGAL  
DAS ANOTAÇÕES DE  
ENFERMAGEM

## Qual a diferença entre Anotação e Evolução de Enfermagem?

- Dados brutos.
- Elaborada por toda a equipe de enfermagem.
- Referente a um momento: Dados pontuais.
- Registra uma observação.

- Dados analisados.
- Privativo do enfermeiro.
- Referente ao período de 24 horas.
- Dados processados e contextualizados.
- Registra a reflexão e análise de dados.

REGISTROS DE ENFERMAGEM  
QUESTÕES ÉTICO LEGAIS  
E DAS ANOTAÇÕES DE  
ENFERMAGEM

## ASPECTOS ÉTICOS LEGAIS ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM

### O QUE É ÉTICA?

É o estudo da conduta e do caráter. Ela está relacionada a determinação do que é bom ou valioso para os indivíduos, para grupos de indivíduos e para sociedade no geral. Ato que são éticos refletem um comprometimento com as normas além das preferências pessoais.



- Documento de defesa do profissional e da instrução;
- Documento de comprovação da atividade profissional;
- Instrumento de reivindicação de direitos perante os serviços pelo paciente;
- Oferece margem para questionamentos sobre os cuidados prestados.



**Como documento legal, os registros somente terão valor se forem datados, assinados e, evidentemente, se forem legíveis e não apresentarem rasuras. A ausência dos registros, ou realizados de forma incompleta podem indicar uma má qualidade da assistência de enfermagem.**

REGISTROS DE ENFERMAGEM  
QUESTÕES ÉTICO-LEGAIS  
DAS ANOTAÇÕES DE  
ENFERMAGEM



**Art. 1º** É responsabilidade e dever dos profissionais da Enfermagem registrar, no prontuário do paciente e em outros documentos próprios da área, seja em meio de suporte tradicional (papel) ou eletrônico, as informações inerentes ao processo de cuidar e ao gerenciamento dos processos de trabalho, necessárias para assegurar a continuidade e a qualidade da assistência.

**Art. 3º** Relativo ao gerenciamento dos processos de trabalho, devem ser registradas, em documentos próprios da Enfermagem, as informações imprescindíveis sobre as condições ambientais e recursos humanos e materiais, visando à produção de um resultado esperado – um cuidado de Enfermagem digno, sensível, competente e resolutivo.

**Art. 4º** Caso a instituição ou serviço de saúde adote o sistema de registro eletrônico, mas não tenha providenciado, em atenção às normas de segurança, a assinatura digital dos profissionais, deve-se fazer a impressão dos documentos a que se refere esta Resolução, para guarda e manuseio por quem de direito.



REGISTROS DE ENFERMAGEM  
QUESTÕES ÉTICO-LEGAIS  
DAS ANOTAÇÕES DE  
ENFERMAGEM



## FUNDAMENTOS LEGAIS DAS ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM

### Resolução COFEN Nº 564/2017 – Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem.

- A Enfermagem é comprometida com a produção e gestão do cuidado prestado nos diferentes contextos socioambientais e culturais em resposta às necessidades da pessoa, família e coletividade.
- O profissional de Enfermagem atua com autonomia e em consonância com os preceitos éticos e legais, técnico, científico e teórico filosófico, exerce suas atividades com competência para promoção do ser humano na sua integralidade, de acordo com os Princípios da Ética e da Bioética.



REGISTROS DE ENFERMAGEM  
QUESTÕES ÉTICO-LEGAIS  
DE  
DAS ANOTAÇÕES DE  
ENFERMAGEM

## FUNDAMENTOS LEGAIS DAS ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM

### DEVERES

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

**Art. 36** Registrar no prontuário e em outros documentos as informações inerentes e indispensáveis ao processo de cuidar de forma clara, objetiva, cronológica, legível, completa e sem rasuras.



REGISTROS DE ENFERMAGEM  
QUESTÕES ÉTICO-LEGAIS  
DE  
DAS ANOTAÇÕES DE  
ENFERMAGEM

## FUNDAMENTOS LEGAIS DAS ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM

### DEVERES

**Art. 37** Documentar formalmente as etapas do processo de Enfermagem, em consonância com sua competência legal.

**Art. 38** Prestar informações escritas e/ou verbais, completas e fidedignas, necessárias à continuidade da assistência e segurança do paciente.



REGISTRO DE ENFERMAGEM  
QUESTÃO ÉTICO-LEGAL  
S DAS ANOTAÇÕES  
DE  
ENFERMAGEM



## FUNDAMENTOS LEGAIS DAS ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM

### PROIBIÇÕES

**Art. 87** Registrar informações incompletas, imprecisas ou inverídicas sobre a assistência de Enfermagem prestada à pessoa, família ou coletividade.

**Art. 88** Registrar e assinar as ações de Enfermagem que não executou, bem como permitir que suas ações sejam assinadas por outro profissional.



REGISTRO DE ENFERMAGEM  
QUESTÃO ÉTICO-LEGAL  
S DAS ANOTAÇÕES  
DE  
ENFERMAGEM



## FUNDAMENTOS LEGAIS DAS ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM

**Lei n. 8.078/90 – Código de Defesa do Consumidor.**

**Artigo 14** Determina: “o fornecedor de serviços responde, independentemente de culpa, pela reparação de danos causados aos consumidores por defeitos relativos a prestação de serviços e informações insuficientes ou inadequados sobre sua função e riscos”.

**Art. 43** O consumidor, sem prejuízo do disposto no art. 86, terá acesso às informações existentes em cadastros, fichas, registros e dados pessoais e de consumo arquivados sobre ele, bem como sobre as suas respectivas fontes



REGISTROS DE ENFERMAGEM  
QUESTÕES ÉTICO-LEGAIS  
DAS ANOTAÇÕES  
DE  
ENFERMAGEM



## FUNDAMENTOS LEGAIS DAS ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM

**Portaria MS n. 1.820/2009 – Carta dos direitos dos usuários da saúde.**

III – Acesso a qualquer momento, do paciente ou terceiro por ele autorizado, a seu prontuário e aos dados nele registrados, bem como ter garantido o encaminhamento de cópia a outra unidade de saúde, em caso de transferência.



REGISTROS DE ENFERMAGEM  
QUESTÕES ÉTICO-LEGAIS  
DAS ANOTAÇÕES  
DE  
ENFERMAGEM





## FUNDAMENTOS LEGAIS DAS ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM

Portaria MS n. 1.820/2009 – Carta dos direitos dos usuários da saúde.

IV – Registro atualizado e legível no prontuário, das seguintes informações:

- a) Motivo do atendimento e/ou internação;
- b) Dados de observação e da evolução clínica;
- c) Prescrição terapêutica;
- d) Avaliações dos profissionais da equipe;
- e) Procedimentos e cuidados de enfermagem;
- f) Identificação do responsável pelas anotações;
- g) Outras informações que se fizerem necessárias.



REGISTRO DE ENFERMAGEM  
QUESTÃO ÉTICO-LEGAL  
SUS DAS ANOTAÇÕES  
DE  
ENFERMAGEM



## FINALIDADES DOS REGISTROS

- Partilha de informações: estabelece uma efetiva comunicação entre a equipe de enfermagem e demais profissionais envolvidos na assistência ao paciente;
- Garantia de qualidade: serve como fonte de subsídios para a avaliação da assistência prestada (comitê interno hospitalar);
- Relatório permanente: registro escrito em ordem cronológica da enfermidade de um paciente e dos cuidados oferecidos, desde o surgimento do problema até a alta / óbito / transferência hospitalar;
- Evidência legal: documento legal tanto para o paciente quanto para a equipe médica e de enfermagem (e outros), referente à assistência prestada. Cada pessoa que escreve no prontuário de um paciente é responsável pela informação ali anotada;
- Ensino e pesquisa: os registros do paciente contêm um grande número de informações e podem constituir uma fonte alternativa de dados;
- Auditoria: refere-se à análise das atividades realizadas pela equipe de enfermagem por meio do prontuário do paciente.

REGISTRO DE ENFERMAGEM  
QUESTÃO ÉTICO-LEGAL  
SUS DAS ANOTAÇÕES  
DE  
ENFERMAGEM



## REFERÊNCIAS



BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n. 1.820, de 13 de agosto de 2009. Dispõe sobre os Direitos e Deveres dos Usuários da Saúde. Brasília: MS, 2009.

BRASIL. Leis e Decretos. Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a Proteção do Consumidor e dá outras providências.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. RESOLUÇÃO - COFEN - Nº - 0514 - 2016 - GUIA DE RECOMENDAÇÕES de 05 de maio de 2016. Brasília: COFEN, 2016

RESOLUÇÃO COFEN nº 429/2012. Publicada no DOU nº 110, de 8 de junho de 2012, pág. 288 - Seção. Conselho federal de enfermagem. Disponível em: <[http://novo.portalcofen.gov.br/resoluco-cofen-n-4292012\\_9263.html](http://novo.portalcofen.gov.br/resoluco-cofen-n-4292012_9263.html)> Acesso em: 23 de out, 2020.

RESOLUÇÃO COFEN nº 564/2017. Conselho Federal de Enfermagem. Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017\\_59145.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html)> Acesso em: 23 de out, 2020.

<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/0119527703106879>

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/5994594040690161>

<sup>3</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/8038349058464402>

<sup>4</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/4040110681224216>

## CAPÍTULO XII

### O ENFERMEIRO NO HOME CARE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Helaine dos Santos Araújo<sup>1</sup>



# O ENFERMEIRO NO HOME CARE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

ENFA. HELAINE S. ARAÚJO

## O Que é Home Care?

- ▣ Home care é o atendimento domiciliar prestado por um profissional da área da saúde a um paciente que precisa de acompanhamento e auxílio durante um tratamento ou um processo de recuperação neurofisiológica, sejam ele temporário ou contínuo.

## O Início

- ▣ O início do auge do Home Care foi entre 1955 e 1964, nos EUA, quando a mortalidade urbana já era muito baixa e as doenças infecto-contagiosas foram sendo substituídas por outras mais graves, crônicas e degenerativas.
- ▣ Com os custos de tratamento e de leitos em hospitais altíssimos, o Home Care teve um aumento significativo em sua demanda, fornecendo serviços baseados em cuidados hospitalares, serviços para a comunidade e de apoio ao lar.

## HOME CARE

- ▣ EUA, começou a ser visto pelos planos de saúde em 1970 a 1985;
- ▣ EUA em 1982 foi fundada a Associação Nacional para Home Care;
- ▣ Em 1986 foi fundada no Brasil a primeira agência de **Home Care**, chamada GG “Geriátricas Home Care”., Pl. Saúde Amil.

## Assistência de Enfermagem



Fonte: Google Imagens, 2020

O Enfermeiro(a) Home Care também é conhecido como assistência domiciliar, ou seja, é uma modalidade alternativa de hospitalização que consiste no auxílio, avaliação e assistência para com o paciente e até mesmo familiares.

# Assistencial



Fonte: Google Imagens, 2020

As funções do enfermeiro home care mais procuradas são justamente as assistenciais. Esse trabalho começa com a elaboração da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), um guia para os trabalhos do profissional e demais envolvidos.

A SAE descreve: histórico de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, planejamento de enfermagem, implementação e avaliação de enfermagem.



Fonte: Google Imagens, 2020

- a) Nível de consciência;
- b) Humor e atitude;
- c) Higiene pessoal;
- d) Estado nutricional;
- e) Coloração da pele;
- f) Dispositivos em uso. Ex.: Jelco, sondas, curativos;
- g) Queixas do paciente (tudo o que ele refere, dados informados pela família ou responsável).



Fonte: Google Imagens, 2020

Para isso, o profissional entrevista não só o Cliente como os parentes e responsáveis, avaliando também o histórico traçado por profissionais anteriores.



Fonte: Google Imagens, 2020



Fonte: Google Imagens, 2020

Os trabalhos assistenciais são variados, dependendo da complexidade de cada pessoa, entre menor, média e alta.

Ilustrativamente, essa complexidade iria de um Cliente que ainda tem certa independência até um idoso acamado que precisa de medicação específica.



Fonte: Google Imagens, 2020



Fonte: Google Imagens, 2020

É comum que os responsáveis pelos CLIENTES procurem o enfermeiro home care para aplicação de medicação não apenas intravenosa , mais em casos de SNE, SNG, GTT .

Como também independe se o cliente esteja acamado e/ou não com o uso de O2 oxigênio.



Fonte: Google Imagens, 2020



Fonte: Google Imagens, 2020

A todo momento do trabalho home care o profissional de enfermagem pode identificar e reagir às condições que oferecem riscos à saúde.



## EDUCATIVO

Entre as atribuições do enfermeiro também estão as tarefas educativas junto à família, ao Cliente e ao restante da equipe de atendimento domiciliar, se existir.

O enfermeiro pode, aos poucos, sempre acompanhando o progresso do paciente, ensinar os familiares e responsáveis pelo CLIENTE realizarem os procedimentos necessários para seu bem estar. Bem como Orientar a equipe de enfermagem de acordo com os cuidados para o cliente.

## EDUCATIVO

- Admissão do paciente;
- Alta médica e hospitalar;
- Transferência do paciente;
- Administração de medicamentos;
- Início de plantão;
- Óbito do paciente;
- Curativos;
- Cuidados com a pele;
- Classificação de risco;
- Drenos;
- Hemodiálise e entre outros.

- **Anotar orientações efetuadas ao paciente e familiares.**

Ex.: Jejum, coleta de exames, inserção venosa, etc.;

- **Dados do Exame Físico;**
- **Cuidados realizados;**
- **Intercorrências;**
- **Efetuar as anotações imediatamente após a prestação do cuidado;**
- **Não devem conter rasuras, entrelinhas, linhas em branco ou espaços;**
- **Não é permitido escrever a lápis ou utilizar corretivo líquido;**
- **Devem ser legíveis, completas, claras, concisas, objetivas, pontuais e cronológicas;**

- **Conter sempre observações efetuadas, cuidados prestados, sejam eles os já padronizados, de rotina e específicos;**
- **Constar as respostas do paciente diante dos cuidados prescritos pelo enfermeiro, intercorrências, sinais e sintomas observados;**
- **Devem ser registradas após o cuidado prestado, orientação fornecida ou informação obtida;**
- **Devem priorizar a descrição de características, como tamanho mensurado (cm, mm, etc.), quantidade (ml, l, etc.), coloração e forma;**
- **Não conter termos que deem conotação de valor (bem, mal, muito, pouco, etc.);**
- **Conter apenas abreviaturas previstas em literatura;**
- **Devem ser referentes aos dados simples, que não requeiram maior aprofundamento científico.**

LAF 8 02/01/20  
 Unidade: Unidade de Saúde  
 Assessor: Coord. Enfermagem

20/01/20  
 Início de plantão às 07:00h com o paciente no leito  
 de os cuidados de Sr. Ulisses  
 Realizado com separação supratentiva. Alimentação por  
 GTT foi realizado a taxa de glicose configurada  
 em 100mg/dl foi suspensa a partir das 07:00h de  
 início da primeira (primeira)  
 De 09:00h partiu a visita de verificação do laboratório  
 de um cedente que realizou a coleta de sangue  
 para realização de exames  
 De 09:00h foi realizado o banho no leito e  
 troca de lençóis  
 foi administrado o 1º dose paracetamol por via GTT  
 com 30 minutos de efeito.  
 De 10:00h partiu a visita de farmacologia. Realizado  
 de 10:00h partiu a visita de visita do Sr. João Luís  
 e foi realizado todo o trabalho de enfermagem  
 realizado com Sr. Ulisses e Assessoramento  
 de 19:00h Ass. Terapeuta

Fonte: Google Imagens, 2020

### ESCALA DE ATRIBUIÇÕES DA ENFERMAGEM DA ENFERMARIA ADULTO - COVID 19

• **GENAIS**

Atribuições	TE	ENF
Registar ponto eletrónico na entrada e saída;	X	X
Encaminhar-se ao vestuário para troca de roupa ou uniformes, seguindo o protocolo de <b>PARAMENTAÇÃO</b> DA COH(U)ER;	X	X
Proceder à <b>PARAMENTAÇÃO</b> em local apropriado, designado pelo serviço de COH(U)ER;	X	X
Receber plantão, presencialmente;	X	X
Realizar <b>DEPARAMENTAÇÃO</b> de forma <b>SEGURA</b> , utilizando as recomendações do POP de <b>DEPARAMENTAÇÃO</b> da COH(U)ER;	X	X
Realizar Higienização das mãos nos momentos prioritários e a assistência à saúde, de acordo com protocolo institucional, dirigidos igualmente aos colaboradores do HUER;	X	X
Evitar levar mãos até olhos, boca e nariz durante as atividades laborais na Enfermaria;	X	X
Mantém ambiente calmo, organizado, livre de ruídos desnecessários e de riscos de acidentes;	X	X
Realizar pedido ao <b>Armazenado de segunda a sexta-feira</b> no plantão <b>DIURNO</b>		X
Realizar pedido à Farmácia de Dispensação no início dos plantões <b>DIURNO</b> e <b>NOTURNO</b> e deixar o setor abastecido para o plantão seguinte		X

Fonte: Google Imagens, 2020



Fonte: Google Imagens, 2020

Com os avanços tecnológicos da década de 90, foi possível expandir os serviços disponíveis pelas empresas de Home Care, incluindo desde a enfermagem particular, até terapias ocupacionais, respiratórias, fonoaudiologia, assistência social, nutricionistas, serviços de laboratório, odontologia, exames a domicílio, e muitos outros.



Fonte: Google Imagens, 2020

Esse profissional pode - e deve - opinar sobre melhorias e investimentos no ambiente do CLIENTE, como acessibilidade e ambientes adaptados. Também pode trazer profissionais como psicólogos e nutricionistas para fazer um plano de cuidados mais holístico, considerando a saúde física e emocional.



Fonte: Arquivo pessoal

TREINAMENTO DO GRUPO DE Cuidadores e  
Técnicos de enfermagem, de um Home care

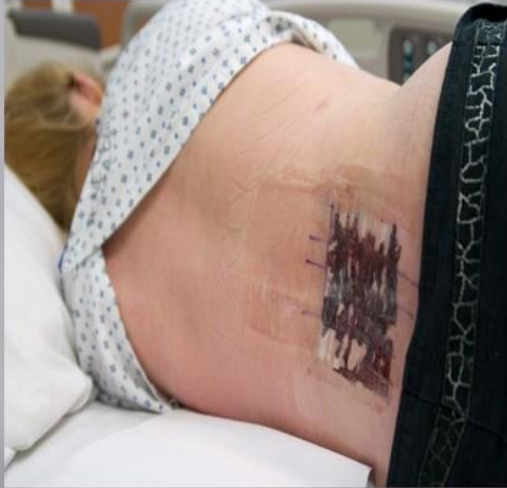


Fonte: Arquivo pessoal



Fonte: Arquivo pessoal

Treinamento realizado com sucesso



Fonte: Google Imagens, 2020

Lesão por pressão e Escaras ficam sob a responsabilidade da comissão de pele



Fonte: Google Imagens, 2020



Fonte: Google Imagens, 2020

## REFERÊNCIAS

- **Ministério da Saúde**, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 2.527, de 27 de outubro de 2011. Redefine a atenção domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, Brasília, DF, n. 208, 28 out. 2011. Seção 1, p. 44.
- Ministério da Saúde. Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 dez. 2010. Seção 1, p. 89.
- <http://portalthomecare.com.br/author/phc/>
- [HOME CARE](#)
- Google.com,2020

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

## CAPÍTULO XIII

# VIOLÊNCIA CONTRA IDOSOS: UMA DISCUSSÃO NECESSÁRIA

Anúbes Pereira de Castro<sup>1</sup>

**VIOLÊNCIA CONTRA  
IDOSOS - UMA  
DISCUSSÃO NECESSÁRIA**

**Profa. Dra. Anúbes Pereira de Castro**

- Fenômeno do envelhecimento;
- Fenômeno da violência;
- Fenômeno da violência contra idosos.

## **Discutindo o entrelace dos fenômenos**

- Apresentando conceito;
- Analisando conceito;
- Correlacionando conceito a situações vividas;
- Violência contra idosos:
  - ✓ Definindo e interpretando

## **Definindo Violência**



- Estatuto
- Política pública
- Conselhos
- Decretos
- Delegacias
- Núcleo de prevenção
- Conjunto de rede de proteção

## **Campo legislativo**

- Estratégias de enfrentamento;
- Orientações:
  - ✓ Distanciamento
  - ✓ Isolamento social
  - ✓ Suspensão de atividades
  - ✓ Atuação remota

## **Momento de pandemia**

- Crise sanitária;
- Crise econômica;
- Crise política;
- Crise ética;
- Crise social.



Acúmulo de  
tensão

**Crise instituída**

- Violação de direitos humanos;
- Problema de saúde pública;
- Realidade no Brasil;
- Em outros países;
- Tipologia da violência contra idosos.

**Violência contra idosos**

- Sofrida em silêncio
- Dependência
- Proximidade
- Retaliações
- Abandono
- Solidão
- Sentimentos
- Vergonha
- Universo social

## **Quadro de violência contra idosos**

- Uma série de condições:
  - ✓ Macroestruturais
  - ✓ Contextuais
  - ✓ Relacionadas a saúde e cognição

## **Violência contra idosos**

- Macroestruturais:

- ✓ Discriminação
- ✓ Ausência de política multidimensional
- ✓ Dignidade
- ✓ Envelhecimento saudável

## **Violência contra idosos**

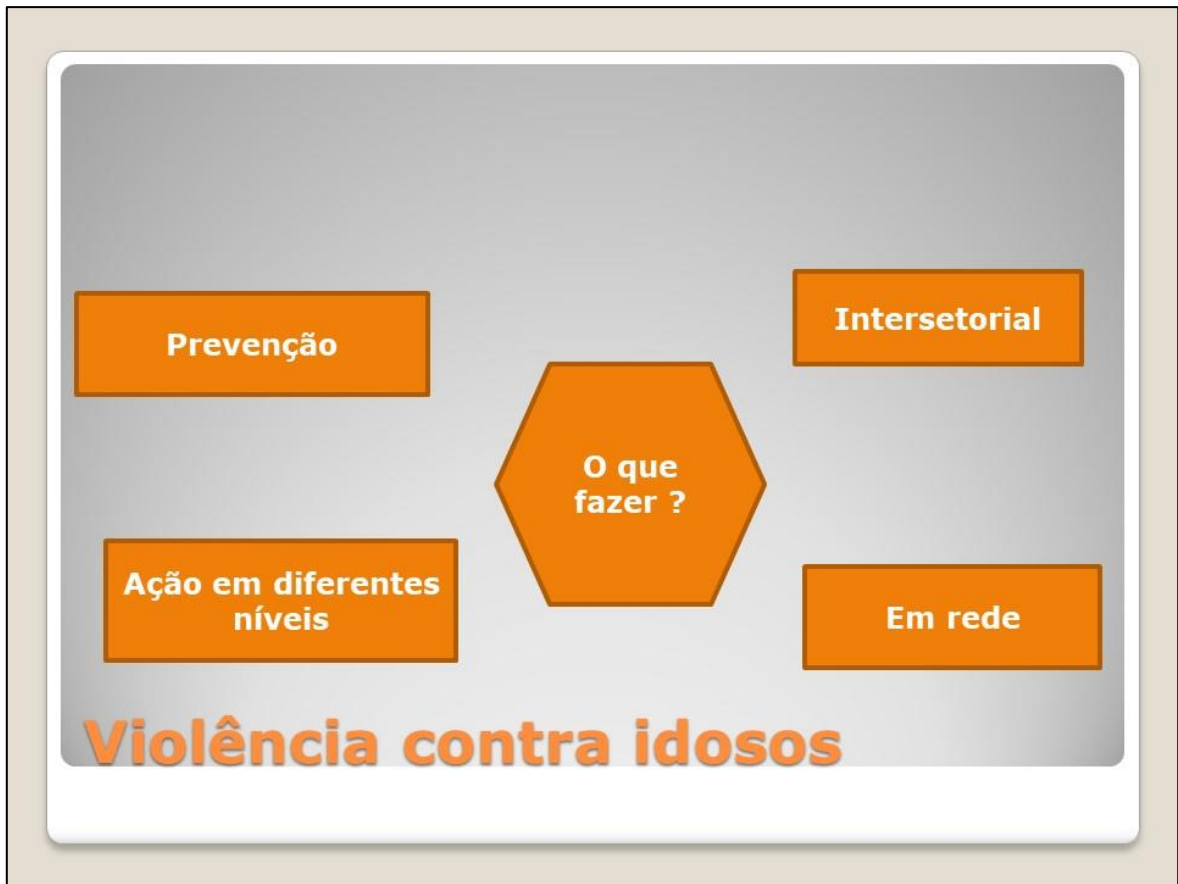
- Contextuais:

- ✓ Condições de vida

- Físicas:

- ✓ Imunossenescência
- ✓ Desfechos negativos
- ✓ Bem estar
- ✓ Isolamento

## **Violência contra idosos**



<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/4822110908206236>

## CAPÍTULO XIV

### AVALIAÇÃO INICIAL NO APH

Deborah Helena Batista Leite<sup>1</sup>

Sônia Maria Josino dos Santos<sup>2</sup>



### AVALIAÇÃO INICIAL NO APH

1

Deborah Helena Batista Leite  
Profa. Dra. Sônia Maria Josino dos Santos

### OBJETIVOS

- Compreender o que é Atendimento Pré- Hospitalar (APH) e trauma;
- Aprender a avaliar a cena de emergência;
- Compreender rapidamente situações que coloquem a vida em risco e que demandem atenção imediata pela equipe de socorro;
- Aprender o mnemônico de avaliação<sup>2</sup> primária.

# TRAUMA

- Principal causa de morte de pessoas entre 1 e 44 anos de idade;
- 3º causa de óbito em adultos;
- Custo alto para socorro de pessoas vítimas de trauma.

FONTE: PHTLS, 2018

ESQUEMA ILUSTRATIVO SOBRE O CONCEITO DE TRAUMA:



## ATENDIMENTO PRÉ HOSPITALAR (APH)

"Atenção primária prestada ao paciente em situação de urgência e emergência em menor tempo possível, relacionado ao evento ou situação apresentada" Santos et al, 2015

**Para lembrar!**

### Urgência X Emergência

Ocorrência imprevista com ou **sem risco potencial à vida**, onde o indivíduo necessita de assistência imediata

Condições que impliquem sofrimento intenso ou **risco iminente de morte** exigindo, portanto, assistência imediata.

## CINEMÁTICA DO TRAUMA



Fonte: Google imagens

- Estuda a transferência de energia de uma fonte externa para o corpo da vítima;
- Auxilia na busca de lesões;
- Evita que lesões graves sejam omitidas;

5

### VAMOS A UM EXEMPLO PRÁTICO



Ao chegar no local, você encontra essa cena.  
Olhando para cena, quais as possíveis lesões que o paciente pode apresentar?



Download from  
Dreamstime.com

Fonte: Google imagens

11236895  
RhoA2012 | Dreamstime.com



E nesta situação?



Fonte: Google imagens



## AVALIAÇÃO INICIAL



- Avaliar a cena
- Cena está segura?
- N° de vítimas,
- Qual mecanismo do evento?



Avaliação Primária  
Avaliação Secundária



**SAMU**  
**192**

Acionar ajuda

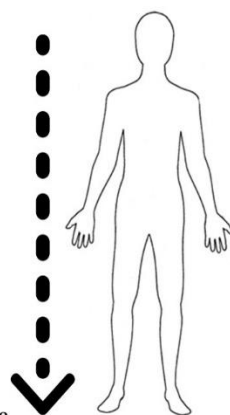
## AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Objetivo: Identificar as alterações potencialmente fatais na vítima

- X: Hemorragias Exsanguinantes
- A: Abertura de Vias Aéreas e controle da cervical
- B: Ventilação/ IPPA
- C: Controle de Hemorragia/ HPPP
- D: Controle do estado neurológico (Escala de Coma de Glasgow)
- E: Exposição com controle de temperatura

Padroniza o atendimento inicial ao paciente com trauma multissistêmico e define prioridades na abordagem ao trauma, no sentido de padronizar o atendimento.

PHTLS, 2018



Fonte: Google imagens

## AVALIAÇÃO PRIMÁRIA



### (X) Hemorragias Exsanguinantes

Contenção de hemorragia externa grave, a abordagem a esta, deve ser antes mesmo do manejo das vias aéreas uma vez que, epidemiologicamente, apesar da obstrução de vias aéreas ser responsável<sup>9</sup> pelos óbitos em um curto período de tempo, **o que mais mata no trauma são as hemorragias graves.**

#### Para lembrar!

Hemorragia é a perda de sangue do sistema circulatório, devido à ruptura dos vasos sanguíneos.

Sua gravidade é medida pela quantidade e rapidez que o sangue é extravasado/perdido

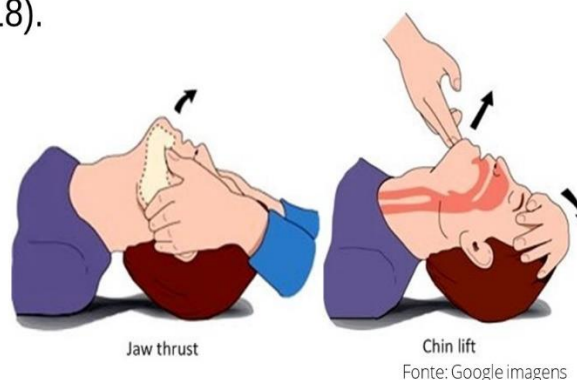
## AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

### (A): Vias aéreas e proteção da coluna vertebral

Realizar a avaliação das vias aéreas

No atendimento pré-hospitalar, 66-85% das mortes evitáveis ocorrem por obstrução de vias aéreas (PHTLS, 2018).

Para manutenção das vias aéreas utiliza-se das técnicas: “chin lift”: elevação do queixo, “jaw thrust”: anteriorização da mandíbula



## AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

### (B) Boa Ventilação e Respiração

- Analisar se a respiração está adequada.
- A frequência respiratória, inspeção dos movimentos torácicos, cianose, desvio de traqueia e observação da musculatura acessória são parâmetros analisados nessa fase.
- Para tal, é necessário expor o tórax do paciente,<sup>12</sup> realizar inspeção, palpação, ausculta e percussão.
- Verificar se a respiração é eficaz e se o paciente está bem oxigenado



#### RESOLUÇÃO COFEN Nº 641/2020

Utilização de Dispositivos Extraglótiços (DEG) e outros procedimentos para acesso à via aérea, por Enfermeiros, nas situações de urgência e emergência, nos ambientes intra e pré-hospitalares.

**\*IPPA: Inspeção, palpação, ausculta e percussão**

## AVALIAÇÃO PRIMÁRIA



### (C) – Circulação com Controle de Hemorragias

A diferença entre o “X” e o “C” é que o X se refere a hemorragias externas, grandes hemorragias. Já o “C” refere-se a **hemorragias internas**, onde deve-se investigar perdas de volume sanguíneo não visível.

**H** Hemorragias

**P** Pele

**P** Pulso

**P** Perfusão periférica

**P** Pança\*



Pele fria e pegajosa

Pulso rápido e fraco

PERFUSÃO	MOTIVADOR DE ALTERAÇÕES
Retorna-se em até 2 segundos	NORMAL
Retorna-se em após 2 segundos	HEMORRAGIA INTERNA
Se não retorna	CHOQUE/PCR

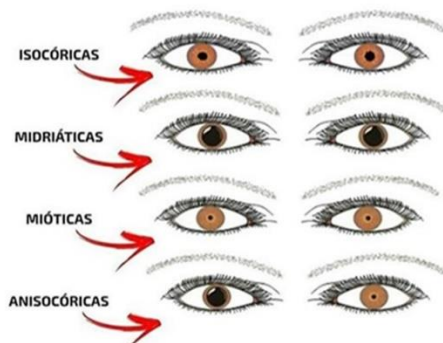
Fonte: Google imagens

## AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

### (D) – Disfunção Neurológica

-Análise do nível de consciência, tamanho e reatividade das pupilas

#### AVALIAÇÃO PUPILAR



Fonte: Google imagens

-Escala de Coma de Glasgow c/ resp. pupilar (ECG- P)

**(2) Ambas as pupilas não reagem ao estímulo de luz.**

**(1) Uma pupila não reage ao estímulo de luz**

**(0) Pupilas reagentes.**

## Escala de Coma de Glasgow- ECG

Abertura ocular		Resposta motora		Resposta verbal	
Espontânea	4	Obedece	6	Orientado	5
À voz	3	Localiza dor	5	Confuso	4
À dor	2	Retira sob dor	4	Palavras Inapropriadas	3
Ausente	1	Decorticação	3	Sons incompreensíveis	2
		Descerebração	2	Ausente	1
		Ausente	1		

Escore:  
Leve: 13-15  
Moderado: 9-13  
Grave: <8

➤ Não gradua os traumas multissistêmicos

Fonte: Google imagens

## Escala Revisada do Trauma

ECG	PAS	FR	TOTAL
13 - 15	> 89 mmHg	10 - 29 irpm	4
9 - 12	76 - 89 mmHg	>29 irpm	3
6 - 8	50 - 75 mmHg	6 - 9 irpm	2
4 - 5	1 - 49 mmHg	1 - 5 irpm	1
3	0	0	0

PRÁTICO

$ECG (0-4) + PAS (0-4) + FR (0-4) = 0 - 12 \text{ pts}$

$ECG \times 0,9 + PAS \times 0,7 + FR \times 0,3 = 0 - 7,6 \text{ pts}$

Fonte: Google imagens

## Escala Revisada do Trauma – RTS

Exemplo Prático:

- Paciente vítima de colisão Auto x Poste:

– ECG: 10 → RTS: 3

– PAS: 100 → RTS: 4

– FR: 30 → RTS: 3

Leve:	10 – 12
Moderado	07 – 09
Grave	04 – 06
Pré Óbito	00 – 03

➤ RTS TOTAL: 3 + 4 + 3 → 10

## AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

### (E) – Exposição Total do Paciente

- Análise da extensão das lesões e o controle do ambiente com prevenção da hipotermia são as principais medidas realizadas.
- A parte do corpo que não está exposta pode esconder a lesão mais grave que acomete o paciente.



Tesoura ponta-romba

Fonte: Google imagens

## Referências

SANTOS, S. M. J.; PINHEIRO A. K. B.; ARAÚJO, T. L. et al. Competencia de enfermeiros em urgencias y emergencias pre-hospitalares: revisión integrativa. Rev enferm UFPE online, Recife, 7(11):6515-23, nov., 2015. Disponível em: <[www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/8352](http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/8352)>. Acesso em: 05 nov2020

PHTLS – Atendimento Pré-Hospitalar ao Traumatizado: Comitê do PHTLS do Comitê de Trauma do Colégio Americano de Cirurgiões. 9º ed. Burlington, MA – Artmed, 2018.

AVALIAÇÃO PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA, Prevenção online. 2015. Disponível em : <<https://wandersonmonteiro.wordpress.com/2015/05/16/avaliacao-primaria-e-secundaria-suporte-basico-de-vida/>> . Acesso em 09 mar. 2019

<sup>1</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/1209065041322609>

<sup>2</sup>CV: <http://lattes.cnpq.br/9242546866402024>