



# Primeiros Socorros em Emergências Extra-Hospitalares: Guia Prático para Leigos

Organização: Ivana Picone Borges de Aragão



UNIVASSOURAS



# Primeiros Socorros em Emergências Extra-Hospitalares do Cotidiano

Guia Prático para Leigos

## **AUTORES**

CLÁUDIA REGINA LIMA DA SILVA PAULA  
AILTON BRUNO DE MOURA GONÇALVES  
MARCELA DO VALLE CHAGAS  
JAQUELINE DA SILVA ELIAS  
MARIA CRISTINA CALIXTO PORTO  
KARINA DE OLIVEIRA ROCHA  
GUSTAVO HALLACK FERREIRA  
THAMYLLS VIEIRA DA SILVA  
ÉRIC GUIMARÃES MACHADO  
IANA MIRANDA GORITO DA ROCHA  
PAOLA DA SILVA GROETAERS  
MARIA EDUARDA OLIVEIRA ALVES  
CARLOS EDUARDO WERNECK DE SOUZA  
JENNEFER DA SILVA RODRIGUES  
THALYTA VIEIRA DA SILVA

## **ORIENTAÇÃO E COORDENAÇÃO**

IVANA PICONE BORGES DE ARAGÃO

Editora da Universidade de Vassouras

2025

© 2025

**Presidente da Fundação Severino Sombra (FUSVE)**

Adm. Gustavo de Oliveira Amaral

**Reitor da Universidade de Vassouras**

Prof. Dr. Marco Antônio Soares de Souza

**Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação Tecnológica da Universidade de Vassouras**

Prof. Dr. Carlos Eduardo Cardoso

**Editora-Chefe das Revistas Online da Universidade de Vassouras**

Prof<sup>a</sup> Lígia Marcondes Rodrigues dos Santos

**Editora Executiva Produções Técnicas da Universidade de Vassouras**

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paloma Martins Mendonça

Modo de acesso: <https://editora.univassouras.edu.br/index.php/PT/article/view/5824>

P9352      Primeiros socorros em emergências extra-hospitalares: guia prático para leigos / Organização de Claudia Regina Lima da Silva Paula... [et al.] – Vassouras, RJ : Universidade de Vassouras, 2025.  
1 recurso online (175 p.): il., color.

Recurso eletrônico

ISBN:978-65-83616-50-0

1. Emergências médicas. 2. Primeiros socorros. I. Paula, Claudia Regina Lima da Silva. II. Universidade de Vassouras. III. Título.

Sistema Gerador de Ficha Catalográfica On-line – Universidade de Vassouras

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. O texto é de responsabilidade de seus autores. As informações nele contidas, bem como as opiniões emitidas, não representam pontos de vista da Universidade de Vassouras.

# Quando Cada Segundo Conta



## A Importância de Saber Agir

Em situações de emergência, os primeiros minutos são cruciais. Saber como agir adequadamente pode fazer a diferença entre a vida e a morte, entre uma recuperação completa ou sequelas permanentes.

Este guia foi desenvolvido para capacitar pessoas comuns a prestarem os primeiros socorros de forma segura e eficaz, enquanto aguardam a chegada do socorro profissional.



### Reconhecer a Emergência

Identificar rapidamente sinais de perigo e avaliar a gravidade da situação



### Agir com Segurança

Proteger a si mesmo e à vítima, evitando agravar a condição



### Acionar Ajuda Profissional

Saber quando e como chamar o serviço de emergência médica

# Conteúdo

ACIDENTES OFÍDICOS. PRIMEIROS SOCORROS .....	5
CLÁUDIA REGINA LIMA DA SILVA PAULA	
AFOGAMENTO. PRIMEIROS SOCORROS .....	13
AILTON BRUNO DE MOURA GONÇALVES	
ANAFILAXIA. PRIMEIROS SOCORROS .....	30
MARCELA DO VALLE CHAGAS	
CRISES CONVULSIVAS. PRIMEIROS SOCORROS .....	42
JAQUELINE DA SILVA ELIAS	
ENGASGO EM CRIANÇAS E ADULTOS. PRIMEIROS SOCORROS .....	51
MARIA CRISTINA CALIXTO PORTO	
HIPOGLICEMIA. PRIMEIROS SOCORROS .....	63
KARINA DE OLIVEIRA ROCHA	
HIPOTENSÃO ARTERIAL. PRIMEIROS SOCORROS .....	89
GUSTAVO HALLACK FERREIRA	
IMOBILIZAÇÃO ORTOPÉDICAS. PRIMEIROS SOCORROS .....	96
THAMYLLLES VIEIRA DA SILVA	
INTOXICAÇÃO POR OPIOIDES. PRIMEIROS SOCORROS .....	111
ÉRIC GUIMARÃES MACHADO	
PRIMEIROS SOCORROS PSICOLÓGICOS EM DESASTRES .....	120
IANA MIRANDA GORITO DA ROCHA, PAOLA DA SILVA GROETAERS, MARIA EDUARDA OLIVEIRA ALVES	
PICADA DE ABELHA. PRIMEIROS SOCORROS .....	141
CARLOS EDUARDO WERNECK DE SOUZA	
QUEIMADURAS. PRIMEIROS SOCORROS .....	155
JENNEFER DA SILVA RODRIGUES	
QUEIMADURAS TÉRMICAS. PRIMEIROS SOCORROS .....	165
THALYTA VIEIRA DA SILVA	

# ACIDENTES OFÍDICOS. Primeiros Socorros

Autor: Cláudia Regina Lima Da Silva Paula



# Epidemiologia dos Acidentes Ofídicos: Um Problema de Saúde Pública Global

81-138 mil

Mortes anuais globais

400 mil

Incapacitados permanentes

30 mil

Casos no Brasil

95%

Localização típica

Óbitos causados por picadas de cobras venenosas segundo a OMS

Pessoas que ficam com sequelas permanentes ou desfiguração

Acidentes ofídicos registrados anualmente no território nacional

Acidentes que ocorrem em membros superiores e inferiores

No Brasil, cerca de 30.000 acidentes ofídicos são registrados anualmente, a maioria por jararacas. Isso destaca a urgência em capacitar profissionais de saúde.

Os acidentes se concentram em áreas rurais e periurbanas, com maior incidência nas regiões Norte e Nordeste do Brasil.

# Identificação de Serpentes Peçonhentas no Brasil

Conhecer as características distintivas das principais serpentes peçonhentas no Brasil é crucial para a prevenção de acidentes e para o manejo adequado em casos de picadas. As quatro famílias de serpentes venenosas são Bothrops, Crotalus, Micrurus e Lachesis.



Bothrops  
(Jararaca)

Possuem cabeça triangular e fosseta loreal. Padrões dorsais variam, frequentemente em forma de "V" invertido ou ampulheta. São responsáveis pela maioria dos acidentes.



Crotalus  
(Cascavel)

Facilmente reconhecida pela presença de um chocalho na ponta da cauda. Seu corpo apresenta manchas escuras losangulares que formam desenhos na parte dorsal.



Micrurus  
(Coral Verdadeira)

Caracteriza-se por anéis coloridos (preto, vermelho e amarelo ou branco) que circundam o corpo. Cabeça pequena e arredondada, sem fosseta loreal.



Lachesis  
(Surucucu)

É a maior serpente peçonhenta das Américas, com escamas carenadas e cauda que termina em uma espécie de espinho. Apresenta padrões dorsais romboidais escuros.

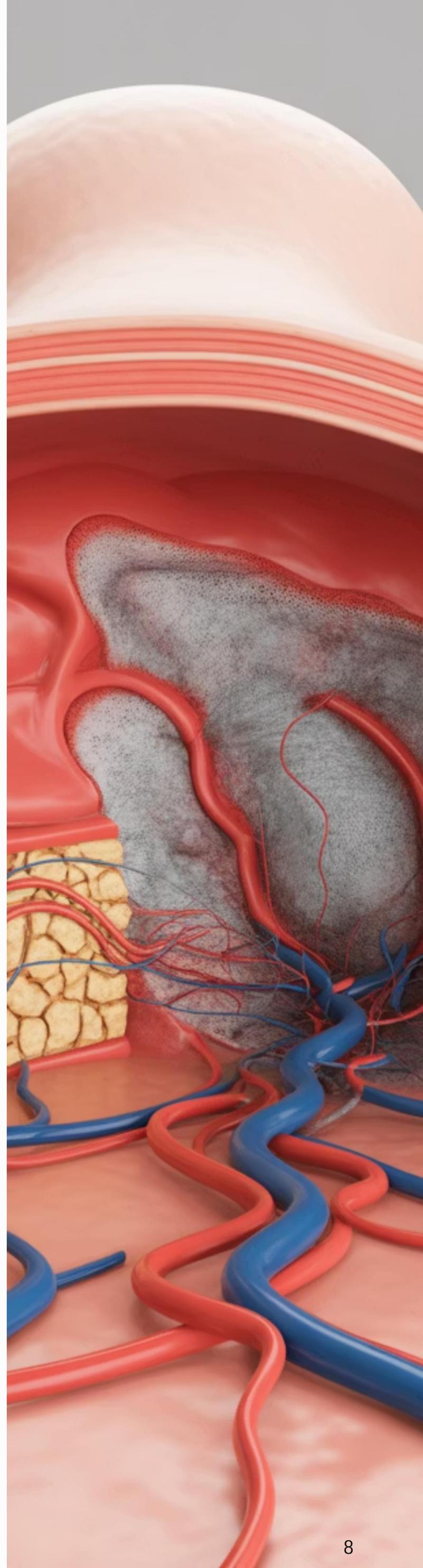
A distribuição geográfica dessas serpentes varia, com as jararacas sendo as mais difundidas, enquanto cascavéis preferem áreas mais secas e as surucucus habitam florestas densas. Corais são encontradas em diversos biomas.

# Fisiopatologia e Manifestações Clínicas dos Envenenamentos Ofídicos

## Mecanismos de Ação dos Venenos

Venenos ofídicos são misturas complexas. O veneno botrópico, mais comum no Brasil, tem ação proteolítica, coagulante e hemorrágica, causando destruição tecidual e distúrbios da coagulação.

Manifestações clínicas locais incluem dor, edema e equimoses, podendo evoluir para necrose. Sistemicamente, há alterações da coagulação, hipotensão e, em casos graves, choque e insuficiência renal.



# Classificação da Gravidade



---

Leve

manifestações locais discretas



---

Moderada

edema evidente, alterações sistêmicas



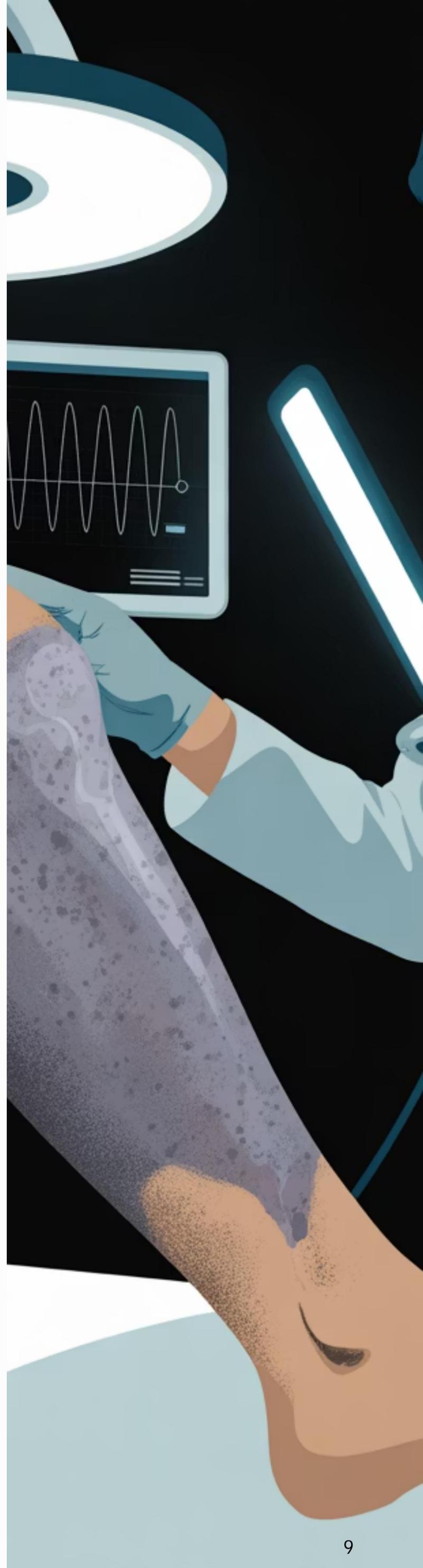
---

Grave

manifestações hemorrágicas, choque

 **Atenção:** A ausência inicial de sintomas não exclui envenenamento, que pode ter manifestações tardias.

A evolução dos sintomas varia por espécie e dose de veneno. Crianças e idosos são mais suscetíveis e requerem monitorização rigorosa.



# Sinais de Alerta e Urgência no Envenenamento Ofídico

A identificação precoce de sinais de alerta e a compreensão da progressão clínica são cruciais para a intervenção eficaz e para evitar complicações graves em acidentes ofídicos. Procure atendimento médico imediato ao observar qualquer um dos seguintes sintomas, que indicam um quadro de envenenamento mais sério ou em evolução.



## Dor e Edema Intensos

Dor local persistente e crescente, inchaço que se espalha rapidamente do local da picada.



## Lesões Cutâneas e Hemorragias

Formação de bolhas, equimoses (manchas roxas), sangramento ativo no local ou gengival.



## Dificuldade Respiratória

Dispneia, tosse, respiração ofegante, indicando possível comprometimento pulmonar.



## Queda da Pressão e Choque

Tontura, desmaio, pele fria e pálida, sinais de hipotensão e choque circulatório.



## Comprometimento Renal

Diminuição drástica da diurese ou ausência de urina, indicando falência renal aguda.

A rapidez no atendimento é um fator determinante para o prognóstico. Pacientes com esses sinais requerem avaliação médica urgente para início do soroantiveneno e suporte adequado.

# Conduitas Pré-Hospitalares em Acidentes Ofídicos

01

---

## Garantir Segurança da Cena

Avaliar riscos, afastar pessoas. Identificar a serpente (sem manuseio). Usar EPI.

02

---

## Tranquilizar a Vítima

Manter a calma, explicar procedimentos. O estado emocional influencia a disseminação do veneno.

03

---

## Imobilizar o Membro Afetado

Imobilizar o membro em posição funcional, evitando movimentação. Usar talas, se possível. Isso reduz a absorção do veneno.

04

---

## Remover Objetos Constrictivos

Retirar anéis, pulseiras e relógios antes do inchaço. Previna síndrome compartimental.

05

---

## Monitorar Sinais Vitais

Verificar PA, FC, FR e temperatura. Avaliar perfusão e nível de consciência continuamente.

06

---

## Transporte Rápido

Acionar emergência e transportar imediatamente ao centro de referência para soro antiofídico.



# Práticas Inadequadas no Atendimento Ofídico



Torniquete

Causa necrose, gangrena e risco de amputação. Nunca use.



Incisões

Aumentam infecção, lesões e sangramento. Não removem veneno.

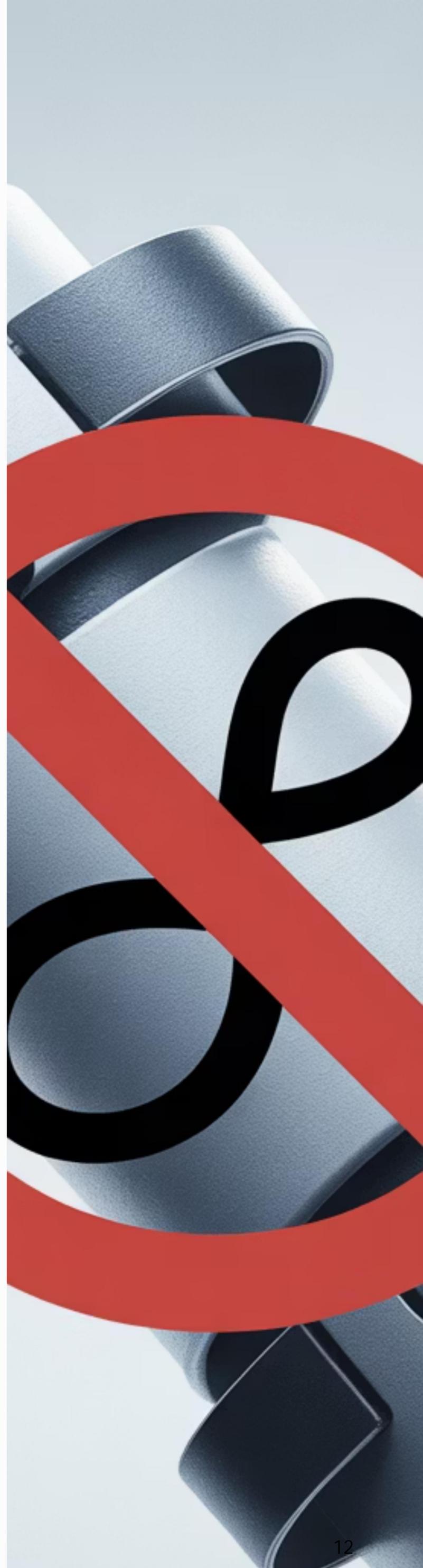


Sucção Oral

Ineficaz e perigosa. Risco de contaminação.



Gelo ou Calor



# Prevenção de Acidentes Ofídicos

A prevenção é a melhor forma de evitar acidentes com serpentes. A conscientização sobre o habitat e o comportamento desses animais, aliada a medidas práticas, pode reduzir significativamente os riscos em diferentes ambientes e situações.



## Ambiente Rural

Mantenha áreas de cultivo e arredores de casas limpos, com grama cortada e sem acúmulo de lixo ou entulhos, que servem de abrigo para roedores e, conseqüentemente, para serpentes.



## Ambiente Urbano

Vede frestas e buracos em muros e casas. Evite lixo orgânico exposto, que atrai roedores. Mantenha terrenos baldios limpos e cuidado ao mexer em jardins e canteiros.



## Atividades ao Ar Livre

Ao caminhar em matas ou trilhas, use calçados fechados e observe bem onde pisa. Utilize lanternas à noite. Inspecione barracas, sacos de dormir e mochilas antes de usar.



## Equipamentos de Proteção

Em atividades agrícolas, coleta de lixo ou em áreas de risco, use botas de cano alto (acima do joelho), perneiras e luvas de couro grossas. Isso oferece barreira física contra picadas.



## Comportamentos Seguros

Nunca toque em serpentes, mesmo que pareçam mortas. Não as irrite ou provoque. Mantenha distância e, se avistar uma, procure ajuda especializada para removê-la com segurança.

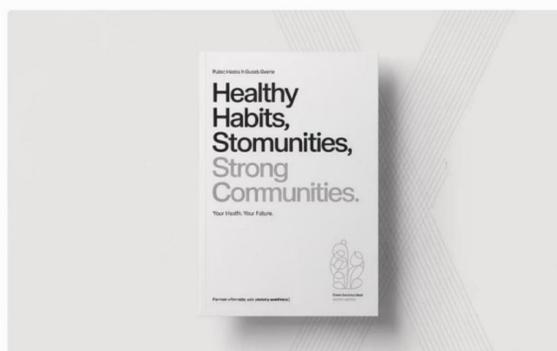
A educação e a adoção dessas medidas preventivas são fundamentais para a segurança de indivíduos e comunidades, minimizando a ocorrência de acidentes e seus desfechos graves.

# Referências Bibliográficas



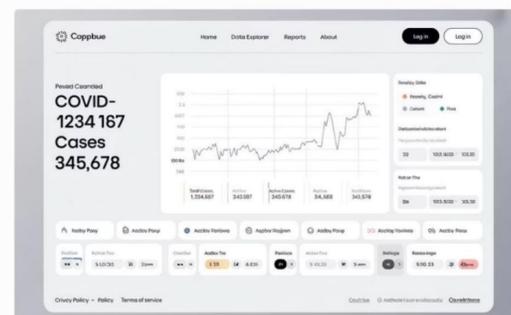
Manual do  
Ministério da Saúde

BRASIL. Ministério da  
Saúde. Manual de  
diagnóstico e tratamento  
de acidentes por animais  
peçonhentos. 2020.



Guia da FUNASA

FUNASA. Guia de  
vigilância  
epidemiológica de  
acidentes por animais  
peçonhentos. 2019.



Sistema DATASUS

BRASIL. Ministério da  
Saúde. DATASUS. SINAN:  
acidentes por animais  
peçonhentos.

[datasus.saude.gov.br](https://datasus.saude.gov.br).

# AFOGAMENTO. Primeiros socorros

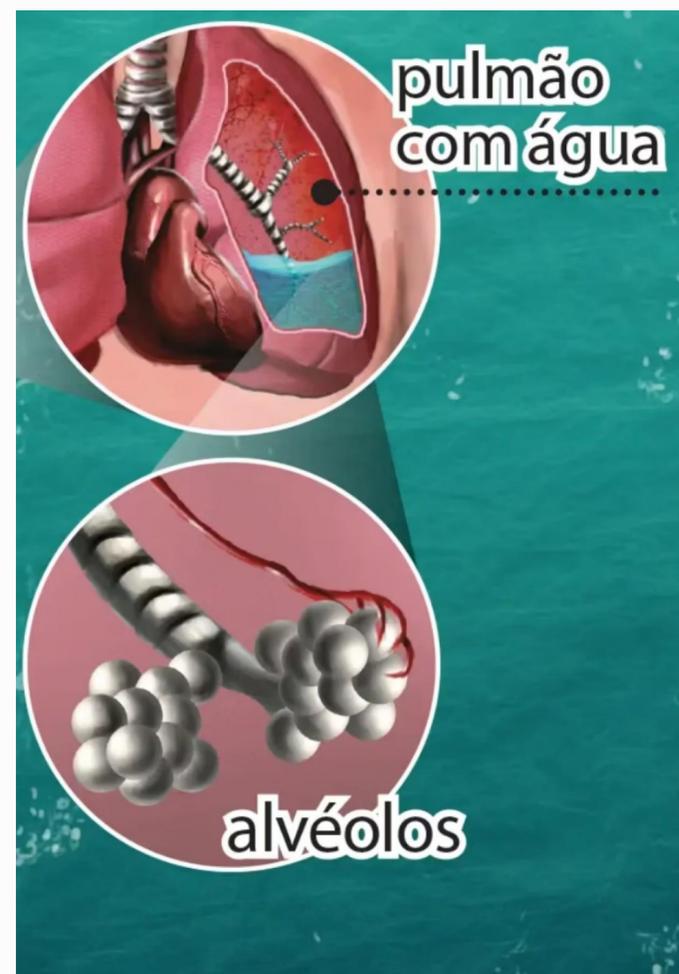
**Autor:** Ailton Bruno de Moura Gonçalves



# Definição

Afogamento é definido como a entrada de líquido nas vias aéreas e nos pulmões, o que causa asfixia e privação de oxigênio. Este processo pode levar à perda de consciência, danos a órgãos (especialmente ao cérebro) e, potencialmente, à morte se não for abordado imediatamente.

O reconhecimento precoce e a intervenção são fatores críticos na determinação dos desfechos do paciente. Mesmo indivíduos que parecem se recuperar inicialmente podem apresentar complicações tardias, tornando a avaliação médica profissional essencial em todos os casos de dificuldade respiratória relacionada à água.



# Mecanismo do Afogamento

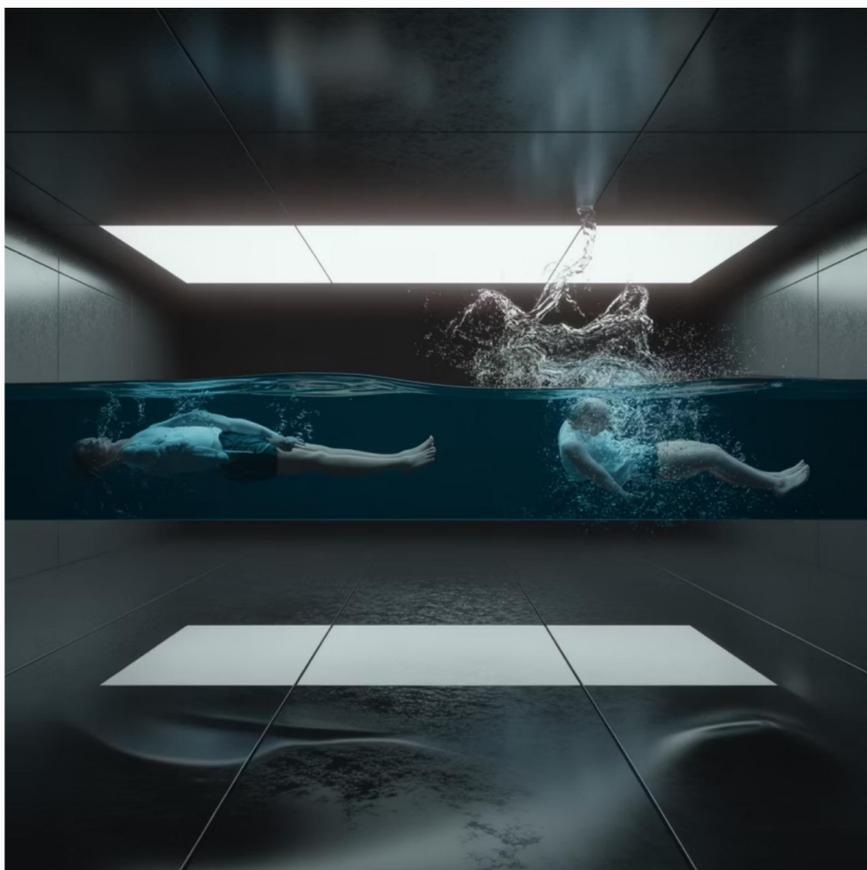
O mecanismo pode ocorrer por submersão (estar debaixo d'água) ou imersão (exposição a jatos de água). É crucial entender que o afogamento nem sempre resulta em morte, mas as vítimas frequentemente necessitam de atenção médica imediata para avaliar e tratar complicações como hipotermia, danos pulmonares e comprometimento neurológico.

## Submersão

Ocorre quando a pessoa está completamente debaixo d'água, impedindo a respiração normal e causando aspiração de líquido nas vias aéreas.

## Imersão

Exposição a jatos de água ou ondas que podem causar entrada de líquido nas vias respiratórias mesmo sem submersão completa.



O reconhecimento precoce e a intervenção são fatores críticos na determinação dos desfechos do paciente. Mesmo indivíduos que parecem se recuperar inicialmente podem apresentar complicações tardias, tornando a avaliação médica profissional essencial em todos os casos de dificuldade respiratória relacionada à água.

# Reconhecimento Visual de Afogamento

Compreender os sinais visuais de afogamento é essencial para uma identificação e resposta rápidas. Vítimas de afogamento frequentemente não conseguem pedir ajuda e podem exibir indicadores físicos específicos que socorristas treinados devem reconhecer imediatamente.



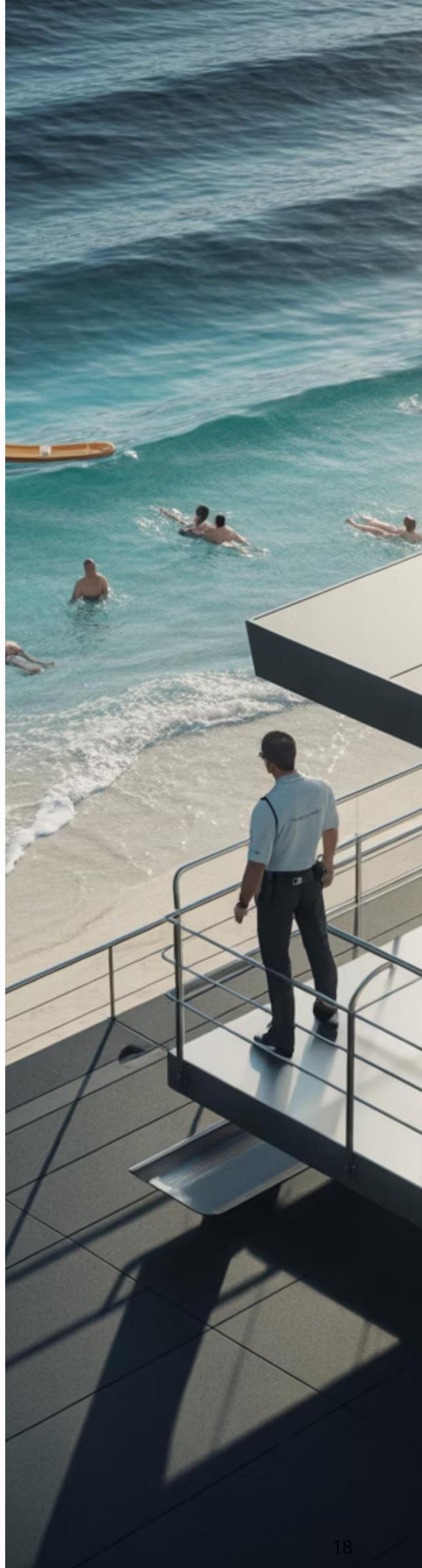
## Sinais de Alerta

A vítima pode estar em posição vertical na água, com movimentos limitados e incapacidade de sinalizar por ajuda.



## Resposta Imediata

O reconhecimento rápido desses sinais permite uma intervenção oportuna que pode salvar vidas.



# Tipos de Afogamento

Identificar os diferentes tipos de afogamento é crucial para uma resposta eficaz e para a compreensão da condição da vítima. Cada tipo apresenta características distintas que orientam as ações de resgate e tratamento.



## Afogamento Ativo

- Posição vertical na água
- Incapaz de pedir ajuda
- Braços estendidos lateralmente
- Cabeça inclinada para trás, boca aberta
- Incapacidade de acenar ou sinalizar

## Afogamento Passivo

- Rosto submerso na água
- Sem movimento ou luta
- Estado de inconsciência
- Requer extração imediata

## Sinais de Dificuldade

Vítimas em dificuldade podem apresentar sinais intermediários que precedem o afogamento ativo, incluindo movimentos descoordenados e tentativas fracassadas de se manter na superfície.

# Fisiopatologia - Fases Iniciais

Compreender a progressão fisiológica do afogamento é fundamental para uma resposta de emergência eficaz. O processo de afogamento segue uma sequência previsível de eventos que comprometem rapidamente as funções vitais.



## Fase de Luta Inicial

A vítima luta para se manter na superfície, prendendo a respiração o máximo possível enquanto aspira involuntariamente pequenas quantidades de água, o que desencadeia um espasmo laríngeo.



## Relaxamento Laríngeo

Após vários minutos, a laringe relaxa e a pessoa respira involuntariamente debaixo d'água, aspirando e engolindo grandes quantidades de água para o estômago e trato respiratório.



## Inundação Pulmonar

A água viaja pela traqueia até os pulmões, passando por brônquios, bronquíolos e alvéolos, comprometendo gravemente os mecanismos de troca gasosa.

# Consequências Sistêmicas

O afogamento desencadeia uma cascata de eventos fisiológicos que afetam múltiplos sistemas do corpo, levando a consequências graves se não houver intervenção rápida. Compreender essas consequências é essencial para o tratamento adequado.



## Lesão Hipóxica

Com os pulmões encharcados, a troca gasosa (entrada de oxigênio e eliminação de dióxido de carbono) cessa. Níveis reduzidos de oxigênio danificam todos os tecidos, particularmente as células nervosas dependentes de oxigênio.



## Comprometimento Neurológico

O cérebro sofre danos graves devido à privação de oxigênio, levando à perda de consciência e potencial deficiência neurológica permanente.



## Hemólise e Parada Cardíaca

A água que entra nos alvéolos passa para a corrente sanguínea, destruindo os glóbulos vermelhos. O potássio liberado impede os impulsos nervosos e a contração muscular, causando parada cardíaca.

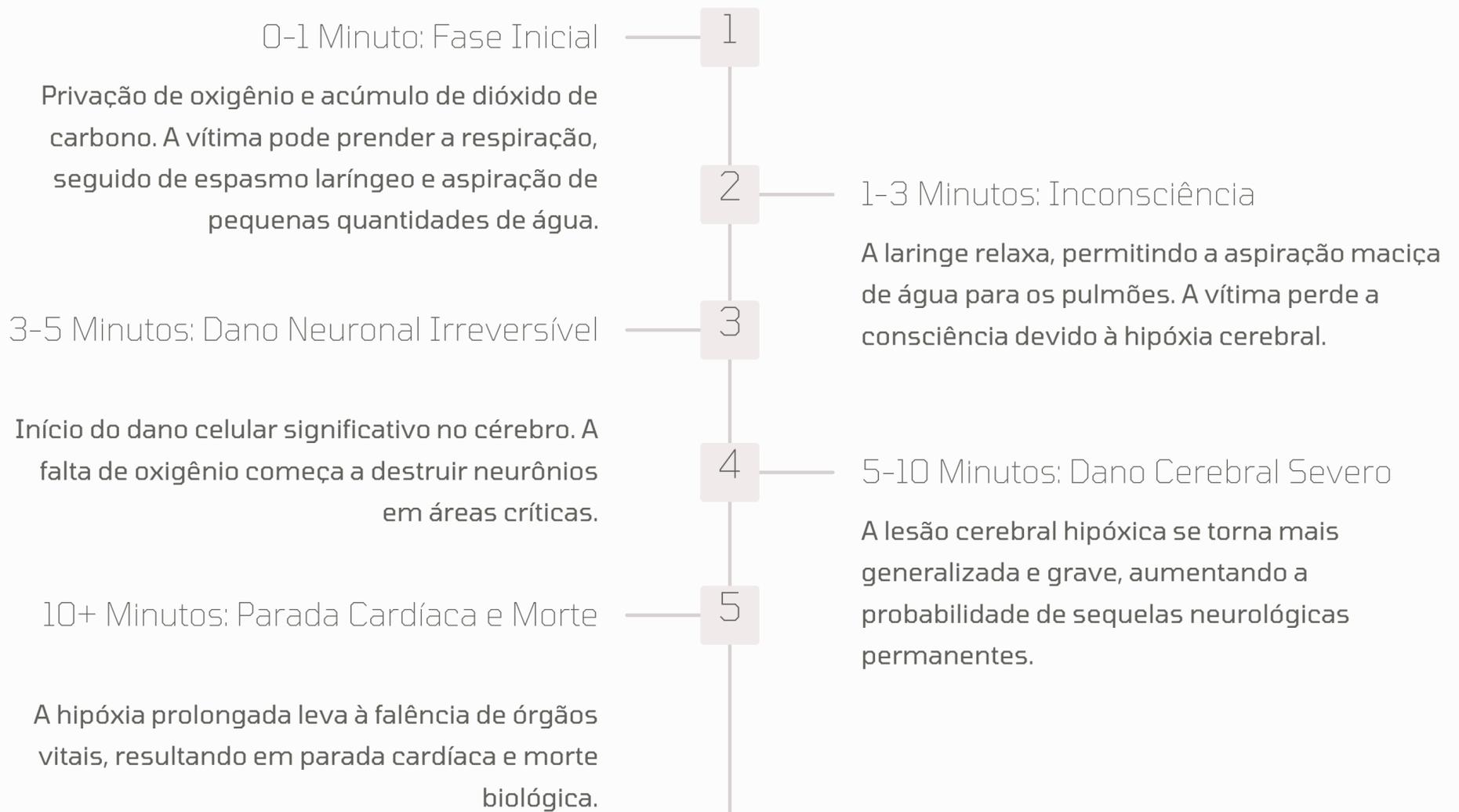


# Janela Crítica de Tempo

- ❏ **Alerta Crítico:** O dano cerebral pode começar dentro de 4-6 minutos de privação de oxigênio. A intervenção imediata é essencial para prevenir lesões irreversíveis ou a morte.

## Cronologia dos Danos Cerebrais

A rápida progressão da privação de oxigênio durante o afogamento leva a uma série de eventos fisiológicos que podem resultar em danos cerebrais irreversíveis ou morte. Compreender esta cronologia é vital para a ação imediata.



## Importância da Resposta Rápida

Cada segundo conta em uma emergência de afogamento. A intervenção dentro da janela crítica de tempo aumenta drasticamente as chances de sobrevivência sem danos neurológicos permanentes. A ressuscitação cardiopulmonar (RCP) imediata, quando indicada, e o transporte rápido para um centro médico são essenciais.

## Fatores que Influenciam o Tempo de Sobrevivência

- **Temperatura da Água:** Água fria pode induzir hipotermia, que retarda o metabolismo e pode estender a janela crítica de tempo para recuperação cerebral.
- **Idade da Vítima:** Crianças e bebês podem ter uma tolerância ligeiramente diferente à hipóxia, mas são igualmente vulneráveis a danos rápidos.
- **Duração da Submersão:** Quanto menor o tempo debaixo d'água, maiores as chances de um resultado positivo.
- **Condições Médicas Preexistentes:** Problemas cardíacos ou respiratórios podem agravar a situação e reduzir o tempo de sobrevivência.

# Sistema de Classificação - Graus 1-3

O sistema de classificação de seis graus fornece uma estrutura padronizada para avaliar a gravidade do afogamento e determinar a intervenção médica apropriada. Cada grau requer protocolos de tratamento e monitoramento específicos.



## Grau 1: Exposição Mínima

A vítima apenas tosse e pode ser liberada sem necessidade de atenção médica. Monitorar por sintomas tardios nas próximas 24 horas.



## Grau 2: Aspiração Leve

Apresenta espuma mínima na boca e/ou nariz. Requer observação hospitalar por 6 a 24 horas, com possível oxigenoterapia e monitoramento de complicações respiratórias.



## Grau 3: Aspiração Moderada

Espuma significativa na boca e/ou nariz, mas com pulso radial palpável. A vítima requer internação em UTI para cuidados intensivos, suporte ventilatório e monitoramento contínuo.

# Graus 4-6: Casos Críticos

Os graus 4 a 6 representam as situações mais críticas de afogamento, onde a intervenção imediata e avançada é fundamental para salvar vidas e minimizar sequelas. A gravidade aumenta progressivamente, exigindo protocolos de emergência cada vez mais intensos.

1

## Grau 4: Aspiração Grave

Espuma abundante na boca e/ou nariz, com pulso radial ausente. Requer intervenção médica urgente, incluindo oxigênio de alto fluxo e ressuscitação volêmica intravenosa.

2

## Grau 5: Parada Respiratória

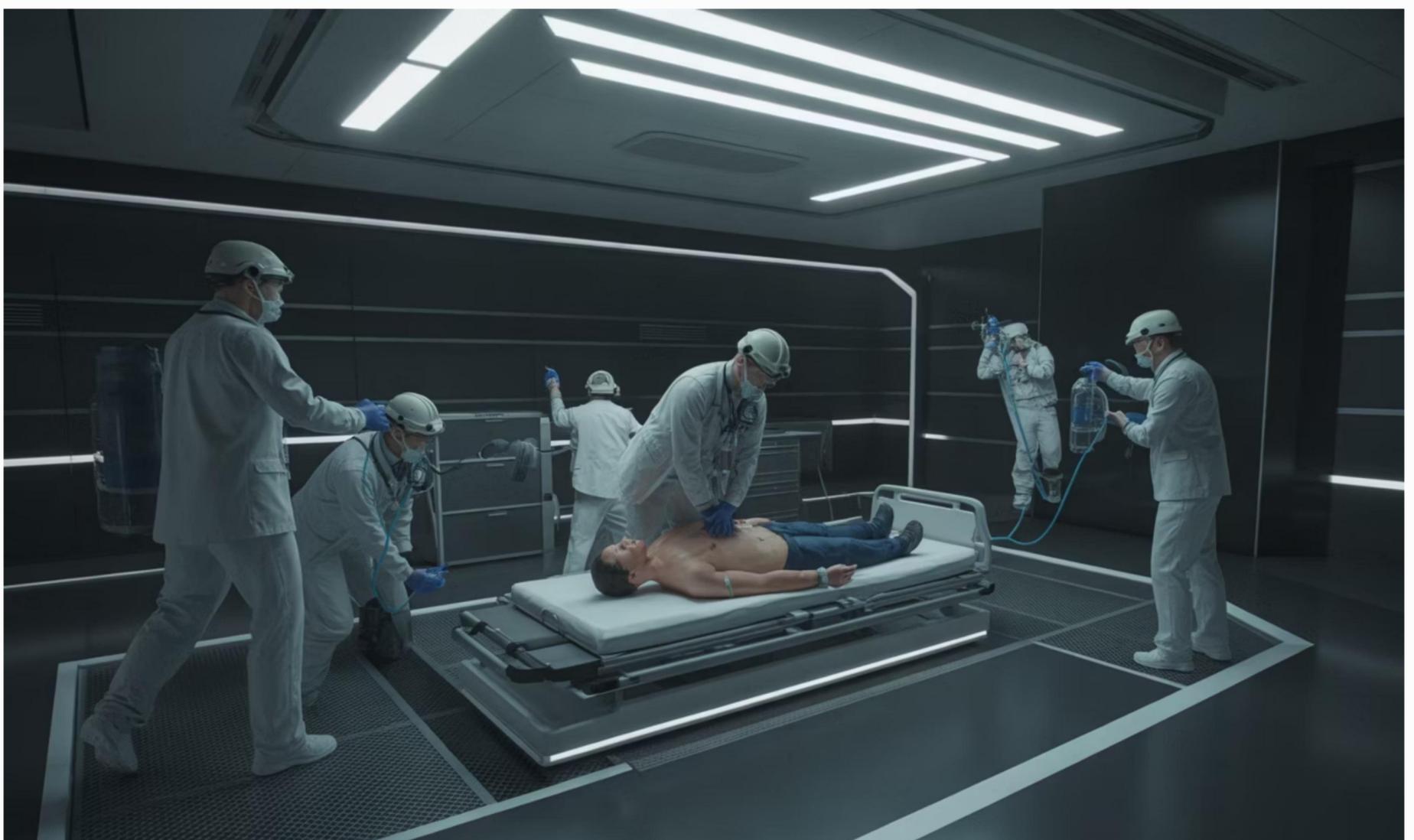
Parada respiratória com sinais circulatórios presentes. Necessita de suporte avançado de vida e respiração de resgate imediata ou ventilação com bolsa-válvula-máscara.

3

## Grau 6: Parada Cardiorrespiratória

Parada cardiorrespiratória completa que requer ressuscitação cardiopulmonar (RCP) imediata com compressões torácicas e respiração de resgate até a chegada do suporte médico avançado.

Nestes estágios avançados, cada segundo é crucial. A resposta rápida e a aplicação correta dos procedimentos de emergência são determinantes para a sobrevivência da vítima.



# Protocolo de Resposta a Emergências

Uma abordagem sistemática para emergências de afogamento maximiza as taxas de sobrevivência e minimiza as complicações. Os primeiros socorristas devem seguir protocolos estabelecidos, adaptando-se às circunstâncias específicas.



FONTE: <https://szpilman.com/trabalhos-publicados-e-links-dr-david-szpilman/>

01

## Segurança da Cena

Garanta a segurança do socorrista em primeiro lugar. Nunca tente um resgate sem treinamento ou equipamento adequados. Chame reforço imediatamente.

03

## Avaliação

Avalie rapidamente vias aéreas, respiração e circulação. Verifique a responsividade e os padrões respiratórios. Inicie intervenções com base no grau de classificação.

02

## Extração

Remova a vítima da água usando técnicas apropriadas. Mantenha precauções espinhais se houver suspeita de trauma por mergulho ou surf.

04

## Intervenção

Inicie a RCP se necessário. Forneça respiração de resgate ou compressões torácicas. Administre oxigênio, se disponível. Continue até a chegada de suporte médico avançado.



# Ações Críticas e Transporte

## Ações Críticas



### Respiração de Resgate & RCP

Inicie imediatamente a respiração de resgate para parada respiratória e RCP (30:2) para parada cardíaca.



### Oxigenoterapia

Forneça oxigênio na maior concentração disponível para maximizar a oxigenação.



### Posicionamento & Hipotermia

Remova roupas molhadas para prevenir hipotermia e posicione a vítima adequadamente (posição de recuperação se consciente).



### Prevenção de Obstrução

Prepare-se para possíveis vômitos e obstrução das vias aéreas.

## Prioridades de Transporte



### Avaliação Hospitalar Obrigatória

Todas as vítimas de afogamento requerem avaliação e tratamento hospitalar.



### Ressuscitação Contínua

Mantenha a ressuscitação e o suporte durante todo o transporte.



### Comunicação Clara

Comunique o grau de classificação e o estado da vítima à unidade receptora.



### Monitoramento Constante

Monitore continuamente as mudanças na condição e documente eventos e intervenções.

**Lembre-se:** Nunca tente drenar água dos pulmões por posicionamento ou manobras abdominais, a menos que haja obstrução das vias aéreas. Concentre-se na oxigenação e no suporte circulatório.

# Medidas de Prevenção e Segurança

A prevenção continua sendo a estratégia mais eficaz contra incidentes de afogamento. Educação, supervisão e controles ambientais reduzem significativamente o risco de afogamento em todas as faixas etárias e ambientes.



## Supervisão Ativa

Supervisão visual constante dos nadadores por pessoal treinado. Mantenha proporções adequadas de salva-vidas por nadador. Elimine distrações durante as funções de supervisão.



## Dispositivos de Flutuação Pessoal

Garanta que todos os nadadores fracos ou não-nadadores usem coletes salva-vidas aprovados pela Guarda Costeira. Utilize dispositivos de flutuação apropriados para atividades aquáticas e passeios de barco.



## Educação em Natação

Ofereça aulas de natação abrangentes para todas as faixas etárias. Ensine habilidades de segurança na água, técnicas de auto-resgate e reconhecimento de perigos.



## Barreiras Físicas

Instale cercas de quatro lados ao redor de piscinas com portões de fechamento e travamento automático. Use capas de piscina e alarmes para prevenir acesso sem supervisão.



## Consciência de Perigos

Identifique e marque condições perigosas da água. Afixe sinais de alerta para correntes, mudanças de profundidade e perigos subaquáticos. Eduque o público sobre riscos locais.



## Preparação para Emergências

Treine a equipe e os membros da comunidade em RCP e técnicas de resgate aquático. Mantenha equipamentos de resgate em locais acessíveis. Estabeleça planos de ação de emergência.

## Eficácia da Prevenção

88%

### Redução de Risco

Supervisão adequada e barreiras podem prevenir até 88% dos incidentes de afogamento em crianças.

50%

### Impacto do Colete Salva-Vidas

Aulas de natação formais reduzem o risco de afogamento em aproximadamente 50% em crianças pequenas.

70%

### Educação em Natação

O uso correto de coletes salva-vidas reduz o risco de afogamento em 70% em incidentes relacionados a embarcações.



## Conclusão e Compromisso Contínuo

Este guia abrangente serve como base para a compreensão de emergências de afogamento e protocolos de resposta apropriados. Educação contínua, treinamento e vigilância são essenciais para prevenir incidentes de afogamento e salvar vidas.



### Aprendizado Contínuo

Mantenha-se atualizado com pesquisas, protocolos e técnicas de resgate através de treinamento e certificação regulares.



### Parceria Comunitária

Colabore com a comunidade para promover a segurança na água e expandir programas de prevenção.



### Prontidão

Garanta a prontidão com equipamentos, exercícios e revisão regular de protocolos de emergência.

Para recursos adicionais, oportunidades de treinamento e protocolos atualizados, consulte o coordenador de serviços de emergência local e as organizações nacionais de segurança aquática.

# Referências

1. Organização Mundial da Saúde (OMS). **Diretrizes para a Prevenção e Tratamento do Afogamento**. Genebra: OMS; 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032943>
2. Conselho Europeu de Ressuscitação (ERC) e Associação Americana do Coração (AHA). **Diretrizes Internacionais para Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) e Atendimento Cardiovascular de Emergência (ACE)**. Última atualização, 2020.
3. International Life Saving Federation (ILS). **Declaração de Posição sobre o Afogamento e sua Prevenção**. Leuven, Bélgica: ILS; 2022. Disponível em: <https://www.ilsf.org/publications/position-statements/>
4. Szpilman D, Bierens JJLM, Handley AJ, Orłowski JP. **Drowning**. N Engl J Med. 2012;366(22):2102-2110.
5. Van Beeck EF, Branche CM, Szpilman D, Modell JH, Bierens JJLM. **A New Definition of Drowning: Toward Changing the Way We Collect Drowning Data**. Accid Anal Prev. 2005;37(5):1018-1025.
6. Associação Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA). **Manuais de Prevenção e Resgate Aquático**. Publicações diversas. Disponível em: <https://www.sobrasa.org/>

# ANAFILAXIA. Primeiros socorros

autora : Marcela do Valle Chagas



# O que é Anafilaxia?

Reação alérgica grave e fatal.

Início rápido após exposição.

Afeta múltiplos sistemas.

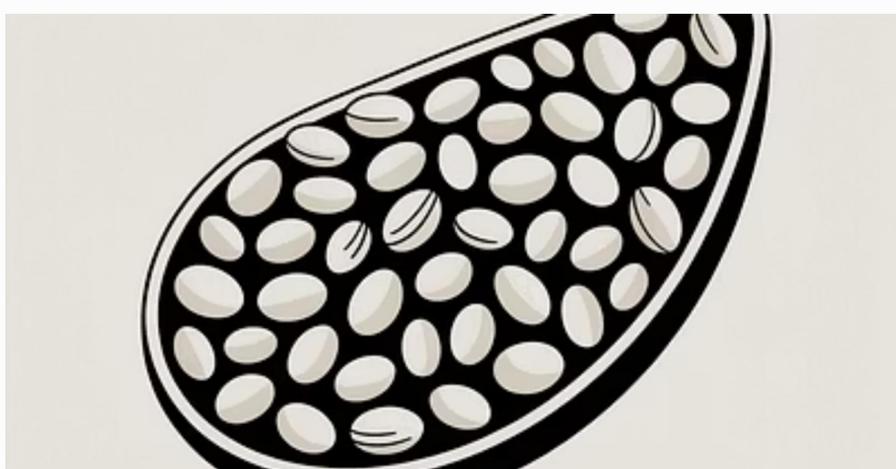


# Principais causas de alergia

- Alimentos
- Medicamentos
- Picadas de insetos
- Outros



# Alérgenos Alimentares Comuns



Os principais alérgenos alimentares incluem LEITE, CRUSTÁCEOS, PEIXE, NOZES DE ÁRVORES, AMENDOIM e SOJA.

# Sinais e Sintomas

Cutâneos

Urticária, inchaço

Respiratórios

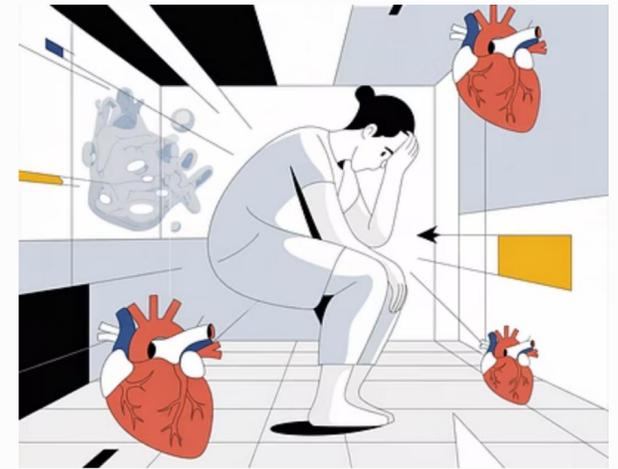
Falta de ar, chiado

Cardiovasculares

Queda de pressão, desmaio

Gastrointestinais

Náusea, vômito



# O que fazer no ambiente extra-hospitalar?



Reconhecer sintomas



Administrar adrenalina IM - autoinjecedor de epinefrina



Deitar e elevar pernas



04

Ligar para o socorro móvel: SAMU (192)



# Medicamentos Adicionais no Manejo de Emergências



## Anti-histamínicos



Utilizados para aliviar sintomas alérgicos leves a moderados.

- Loratadina
- Fexofenadina (cloridrato de fexofenadina)
- Cetirizina
- Levocetirizina
- Desloratadina
- Bilastina
- Maleato de dexclorfeniramina
- Difenidramina
- Hidroxizina



## Corticosteroides



Administrados para reduzir a inflamação e a resposta imune.

- Prednisona
- Prednisolona (forma ativa da prednisona)
- Dexametasona
- Betametasona
- Hidrocortisona

# Guia Visual: Como Usar o Autoinjeter de Epinefrina (Adrenalina)

Siga estes passos para uma autoinjeção rápida e eficaz em caso de emergência alérgica grave (anafilaxia). Marca registrada: EpiPen



## 1. Prepare o Autoinjeter

Segure firmemente o autoinjeter com uma mão. Verifique a data de validade e a clareza da solução através da janela de visualização.



## 2. Remova a Tampa de Segurança

Com a outra mão, remova a tampa de segurança azul (ou cinza/amarela, dependendo da marca) puxando-a para cima. Não toque na ponta do injetor após remover a tampa.



## 3. Injete na Coxa

Aponte a extremidade laranja (ou preta) do autoinjeter para a parte externa da coxa. Pode ser através da roupa. Pressione firmemente o autoinjeter contra a coxa até ouvir um "clique".



## 4. Mantenha no Local

Mantenha o autoinjeter pressionado na coxa por cerca de 3 segundos (ou conforme as instruções do fabricante).



## 5. Remova e Massageie

Retire o autoinjeter da coxa e massageie suavemente a área da injeção por 10 segundos.



## 6. Procure Ajuda Médica Imediata

Após a injeção, procure atendimento médico de emergência imediatamente, mesmo que os sintomas melhorem.



# Prevenção e Cuidados



Evitar alérgenos



Informar alergias



Pulseira médica



Carregar Autoinjeter de Epinefrina



Educar contatos

# Identificação da alergia e Preparação

A **identificação** e o **preparo** são essenciais para uma resposta rápida e eficaz em emergências alérgicas. Entenda como se organizar:



## Identificação Médica Clara

Utilize pulseiras, colares, cartões ou aplicativos de identificação médica para que suas alergias sejam conhecidas em qualquer situação.



## Plano de Ação para Alergias

Elabore e compartilhe um plano detalhado com gatilhos, sintomas, contatos de emergência e instruções claras para a administração de medicamentos.



## Kit de Emergência Sempre Pronto

Mantenha um kit de emergência completo e acessível, contendo autoinjecedor de epinefrina, anti-histamínicos e outros medicamentos conforme orientação médica.



# Referências

1. Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (ASBAI). *Diretrizes para o Diagnóstico e Tratamento da Anafilaxia*. [Ano de Publicação, se disponível]. Disponível em: [Link para as diretrizes da ASBAI, se conhecido].
2. Ministério da Saúde (Brasil). *Manual de Emergências Médicas e Primeiros Socorros*. Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde, [Ano de Publicação, se disponível].
3. World Allergy Organization (WAO). *WAO Anaphylaxis Guidance: 2020 Update*. World Allergy Organization Journal, [Ano de Publicação]. Disponível em: [Link para as diretrizes da WAO, se conhecido].
4. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). *Protocolos de Atendimento para Emergências Alérgicas e Anafilaxia*. [Ano de Publicação, se disponível]. Disponível em: [Link para os protocolos do SAMU, se conhecido].
5. Smith, J., et al. *Epinephrine Use in Anaphylaxis: A Comprehensive Review of Efficacy and Safety*. Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice, [Ano de Publicação], Vol. [Número], pp. [Páginas].
6. Cruz Vermelha Brasileira. *Guia de Primeiros Socorros e Atendimento de Urgência*. [Edição], [Ano de Publicação]. Disponível em: [Link para o guia, se conhecido].



# CRISES CONVULSIVAS

## Primeiros Socorros

Autora: Jaqueline da Silva Elias



# Conceito e Importância

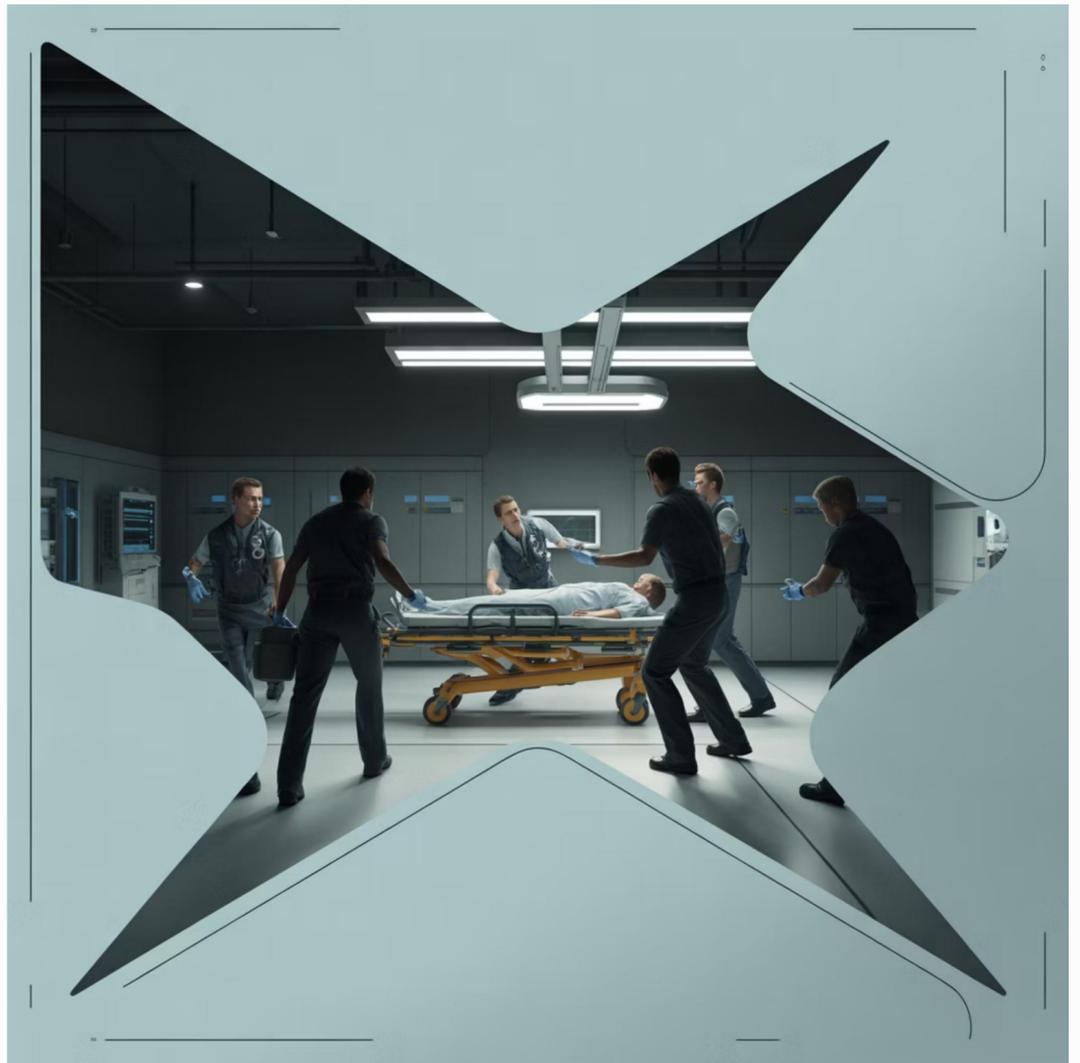
O que são crises convulsivas?

- Episódios de **descargas elétricas anormais e descontroladas** no cérebro.

Com manifestações clínicas variadas, incluindo:

- Movimentos involuntários
- Alterações de consciência
- Mudanças comportamentais

São uma das emergências neurológicas mais frequentes atendidas pelo SAMU e Pronto-Socorro no Brasil.



Emergência Frequente

Alta prevalência nos atendimentos pré-hospitalares



Atendimento Rápido

Resposta ágil é fundamental para o prognóstico



Segurança do Paciente

Prevenção de complicações e traumas secundários



Cuidado Humanizado

Abordagem empática e respeitosa durante a crise

# Etiologia das Crises Convulsivas

As crises convulsivas podem ser desencadeadas por múltiplas causas, desde condições neurológicas crônicas até eventos agudos. Compreender a etiologia é fundamental para o manejo adequado e prevenção de recorrências.



## Epilepsia

Principal causa de crises recorrentes, caracterizada por predisposição cerebral persistente a gerar descargas epiléticas



## Traumatismo Cranioencefálico

Lesões cerebrais traumáticas podem desencadear crises agudas ou desenvolver foco epileptogênico tardio



## Acidente Vascular Encefálico

AVE isquêmico ou hemorrágico pode causar irritação cortical e deflagrar atividade convulsiva



## Infecções do SNC

Meningites, encefalites e abscessos cerebrais frequentemente cursam com crises convulsivas



## Distúrbios Metabólicos

Hipoglicemia, hiponatremia e outras alterações metabólicas podem precipitar crises



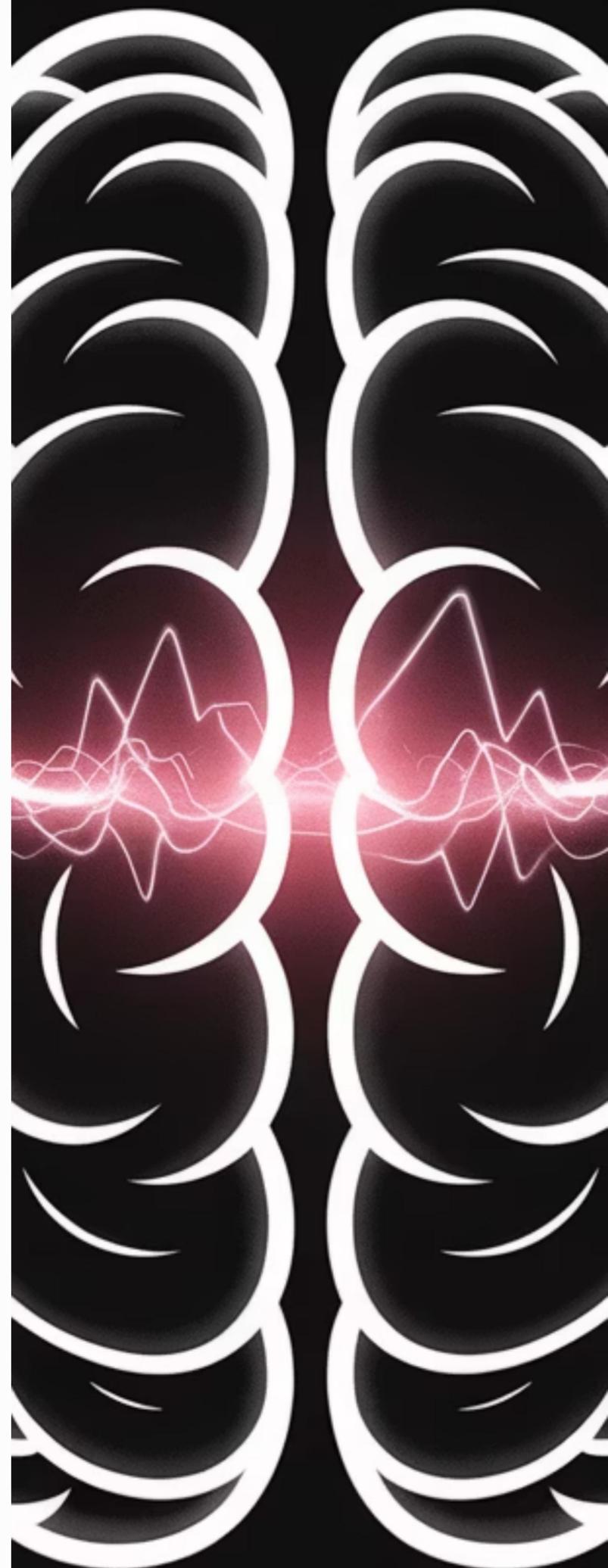
## Intoxicações e Abstinência

Uso de substâncias tóxicas ou abstinência alcoólica são causas importantes



## Febre

Especialmente em crianças, a febre alta pode desencadear crises convulsivas febris



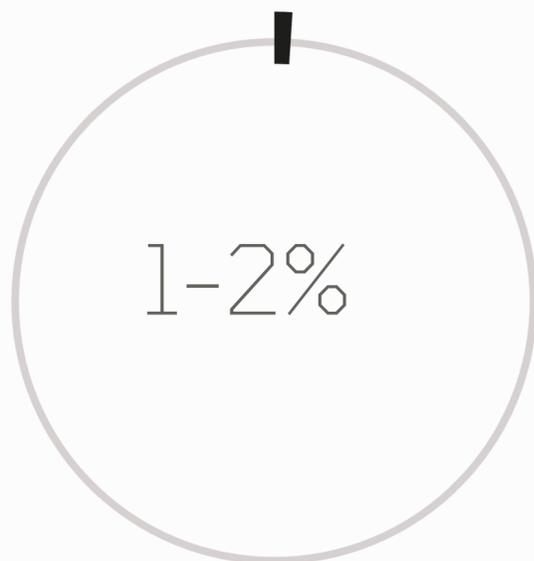
# Epidemiologia



## ☐ Panorama Global e Nacional

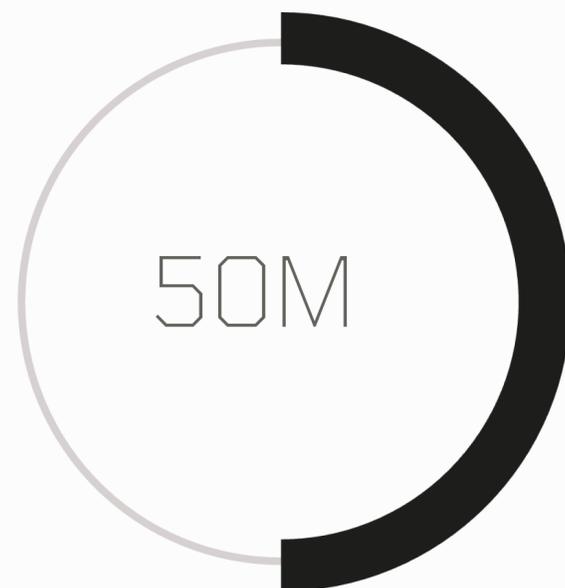
Os dados epidemiológicos revelam o impacto significativo das crises convulsivas na saúde pública. A compreensão desses números auxilia no planejamento de recursos e na capacitação adequada das equipes de emergência.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2023), a epilepsia afeta aproximadamente 50 milhões de pessoas em todo o mundo, tornando-se uma das condições neurológicas mais prevalentes globalmente.



População Afetada

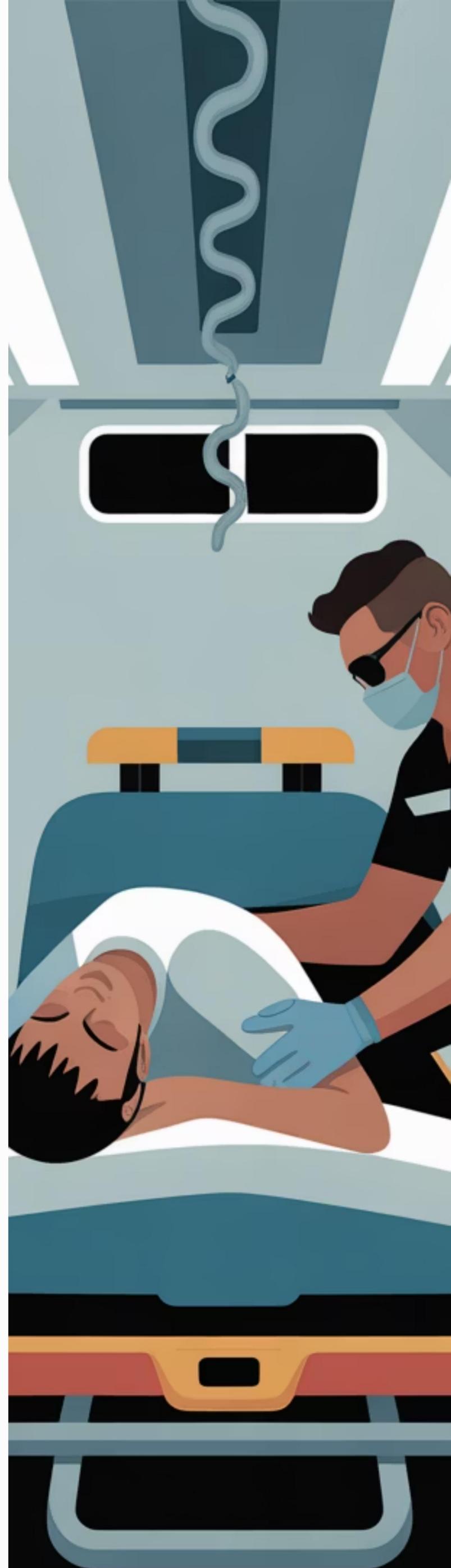
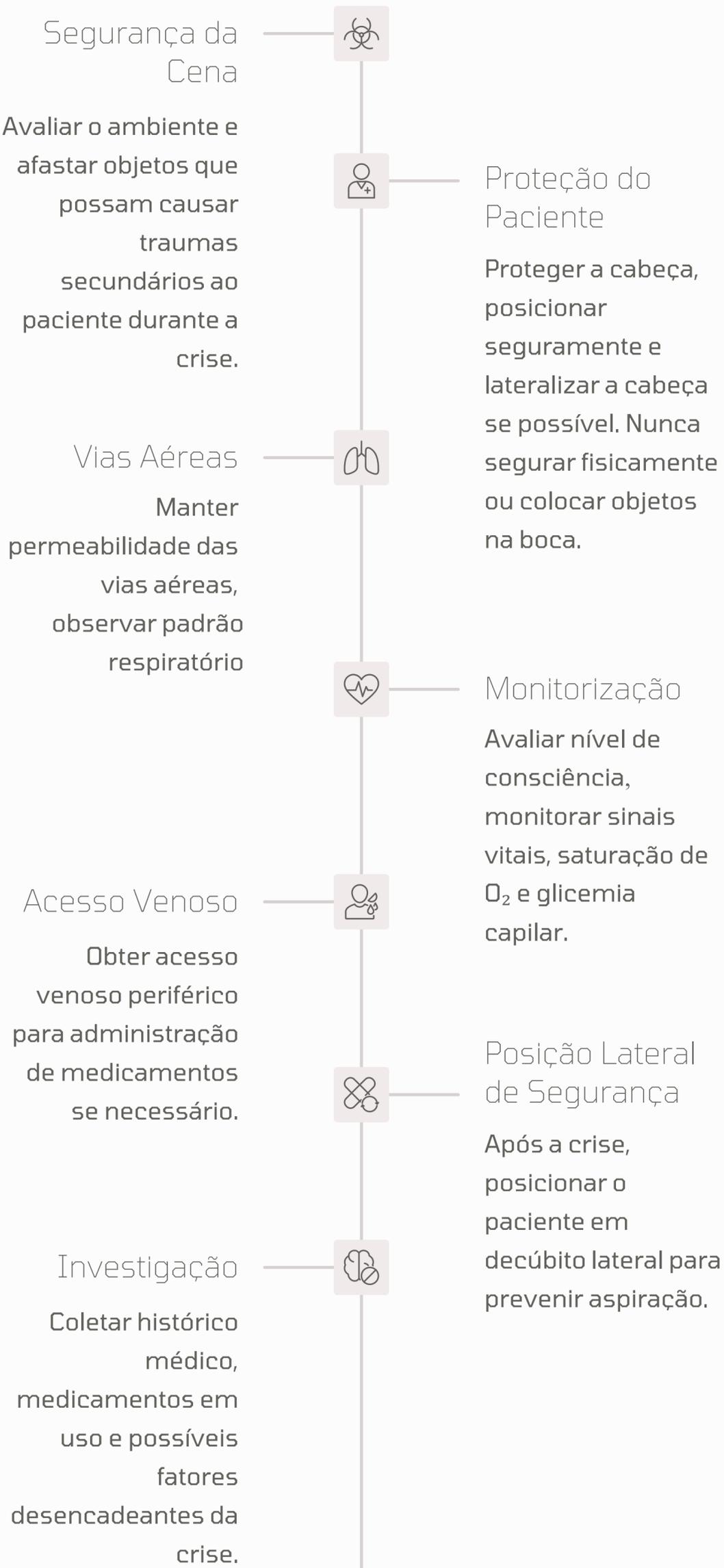
Porcentagem da população que experimentará pelo menos uma crise convulsiva ao longo da vida



Pessoas com Epilepsia

Número total de indivíduos afetados pela epilepsia em todo o mundo

# Atendimento Pré-Hospitalar



# Critérios de Gravidade

Identificar sinais de gravidade é fundamental para priorizar intervenções e definir o nível de cuidado necessário. Algumas situações exigem atenção imediata e transporte urgente para serviço especializado.



## Status Epilepticus

Crise convulsiva com duração superior a 5 minutos ou crises repetidas sem recuperação completa da consciência entre os episódios:

- **Emergência neurológica grave**
- Risco de lesão cerebral permanente
- Requer intervenção medicamentosa imediata

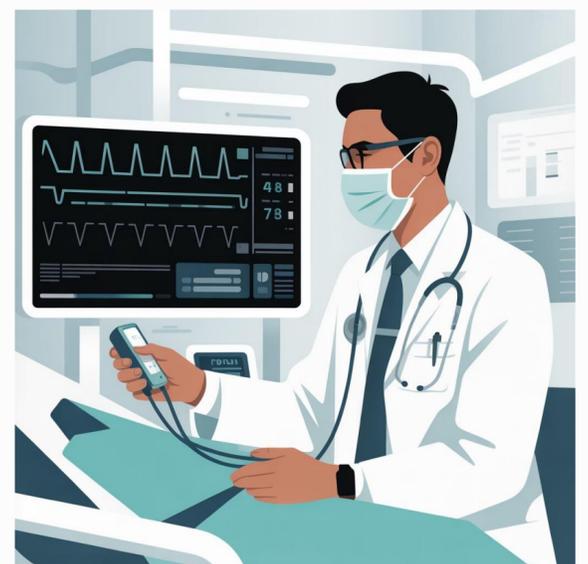


## Complicações Associadas

Presença de fatores que aumentam significativamente o risco de complicações graves:

- **Trauma craniano** ou outras lesões
- **Dificuldade respiratória** ou dessaturação
- Paciente **gestante**
- **Primeira crise convulsiva** na vida

☐ A detecção rápida desses critérios é crucial para minimizar riscos e garantir o melhor prognóstico para o paciente.





# Transporte e Suporte Avançado

O transporte adequado do paciente que apresentou crise convulsiva requer atenção contínua e preparo para possíveis recorrências. A comunicação efetiva com o hospital de destino garante a continuidade do cuidado.



## Monitorização Contínua

Manter vigilância constante dos sinais vitais, nível de consciência e sinais de nova crise durante todo o transporte



## Oxigenoterapia

Administrar oxigênio suplementar conforme necessidade, mantendo saturação adequada



## Comunicação Prévia

Informar hospital de referência sobre o caso, permitindo preparação da equipe receptora



## Suporte Medicamentoso

Obter acesso venoso periférico para administração de medicamentos, se necessário. Em suporte avançado, benzodiazepínicos podem ser administrados conforme protocolo.

- ❏ **Atenção:** O uso de benzodiazepínicos no ambiente pré-hospitalar deve seguir rigorosamente os protocolos institucionais e estar restrito a profissionais capacitados em suporte avançado de vida, devido aos riscos de depressão respiratória.

# Conclusão: Caminho para a Excelência no Atendimento

## Conhecimento Técnico e Habilidade

Dominar os protocolos e as técnicas é essencial para o atendimento de excelência em crises convulsivas.

## Sensibilidade Humana

A empatia e o cuidado com paciente e família são pilares para um suporte integral e acolhedor.

A integração do conhecimento técnico com a sensibilidade humana resulta em cuidado de qualidade e melhores desfechos para os pacientes. Cada membro da equipe de emergência desempenha um papel crucial na cadeia de sobrevivência neurológica.



→ Atualização Contínua  
Manter-se a par das últimas evidências e diretrizes clínicas.

→ Treinamento Regular  
Simulações e práticas constantes aprimoram a resposta a emergências.

→ Revisão de Protocolos  
Ajustar e otimizar os procedimentos para garantir a máxima eficácia.

Estes são investimentos essenciais que se traduzem diretamente em vidas salvas e sequelas evitadas.

## Pilares Fundamentais do Atendimento Pré-hospitalar

  
Rapidez na Resposta

Tempo é fator crítico no atendimento a crises convulsivas.

  
Segurança do Paciente

Proteção contra traumas e manutenção das vias aéreas.

  
Avaliação Clínica Completa

Monitorização rigorosa e investigação etiológica.

  
Humanização do Cuidado

Respeito, empatia e comunicação com paciente e família.

  
Educação Permanente

Capacitação contínua melhora prognóstico e salva vidas.

"O conhecimento atualizado e a prática baseada em evidências são as ferramentas mais poderosas do profissional de saúde no atendimento a emergências neurológicas."



## Referências

MOURA, R. P. et al.

**Epidemiologia das crises epiléticas: revisão integrativa.** Revista Brasileira de Neurologia, v. 58, n. 2, p. 45-53, 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS)

**Epilepsia.** 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy>. Acesso em: 12 set. 2025.

SANTOS, J. A.; LIMA, F. R.

**Urgência e emergência em convulsões: protocolo pré-hospitalar.** Revista Saúde em Foco, v. 15, n. 3, p. 78-86, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEUROLOGIA (SBN)

**Diretrizes para o Manejo de Crises Convulsivas e Estado de Mal Epilético em Adultos.** SBN, 2023. Disponível em: [link da SBN].

INTERNATIONAL LEAGUE AGAINST EPILEPSY (ILAE)

**Guidelines for the Emergency Management of Seizures in Adults and Children.** Epilepsia, v. 65, n. 4, p. 789-805, 2024.

AMERICAN HEART ASSOCIATION (AHA)

**2020 AHA Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care: Neurologic Life Support.** Circulation, v. 142, n. 16, p. 5495-5532, 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE

**Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Epilepsia.** Secretaria de Atenção Primária à Saúde, 2023. Disponível em: [link do Ministério da Saúde].

# ENGASGO EM CRIANÇAS E ADULTOS. Primeiros Socorros

Autora: Maria Cristina Calixto Porto



# Introdução

O engasgo é uma das principais emergências pediátricas e está entre as causas mais frequentes de acidentes domésticos envolvendo crianças.

Ocorre quando um corpo estranho obstrui, total ou parcialmente, as vias aéreas, impedindo a passagem adequada de ar.



# O Engasgo: Diferenças entre Obstrução Parcial e Total

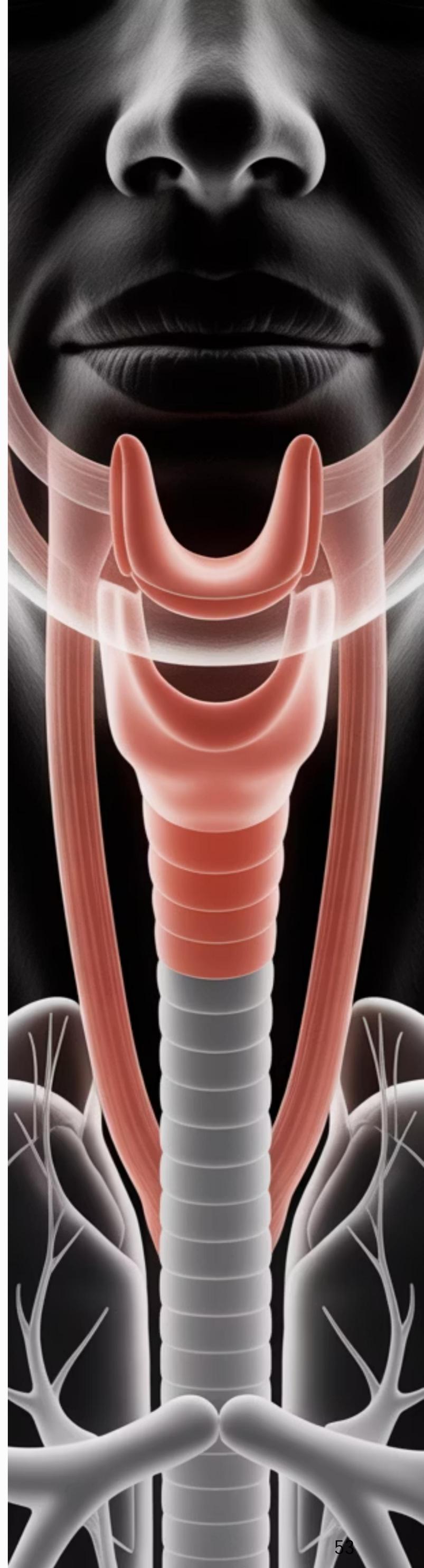
Para compreender a gravidade do engasgo e como agir, é fundamental entender o que acontece nas vias aéreas.

Basicamente, o engasgo ocorre quando um corpo estranho bloqueia, de forma parcial ou total, a passagem de ar.

A distinção entre uma obstrução parcial e uma total é crucial, pois determina a urgência e o tipo de intervenção necessária para salvar a vida da pessoa.

O engasgo é caracterizado pela obstrução parcial ou total das vias aéreas superiores, geralmente causada pela presença de corpos estranhos ou alimentos que impedem a passagem adequada do ar.

Essa condição constitui uma emergência respiratória, podendo evoluir rapidamente para hipóxia e parada cardiorrespiratória, caso não seja prontamente reconhecida e tratada.



# Engasgo: Entenda a Obstrução das Vias Aéreas



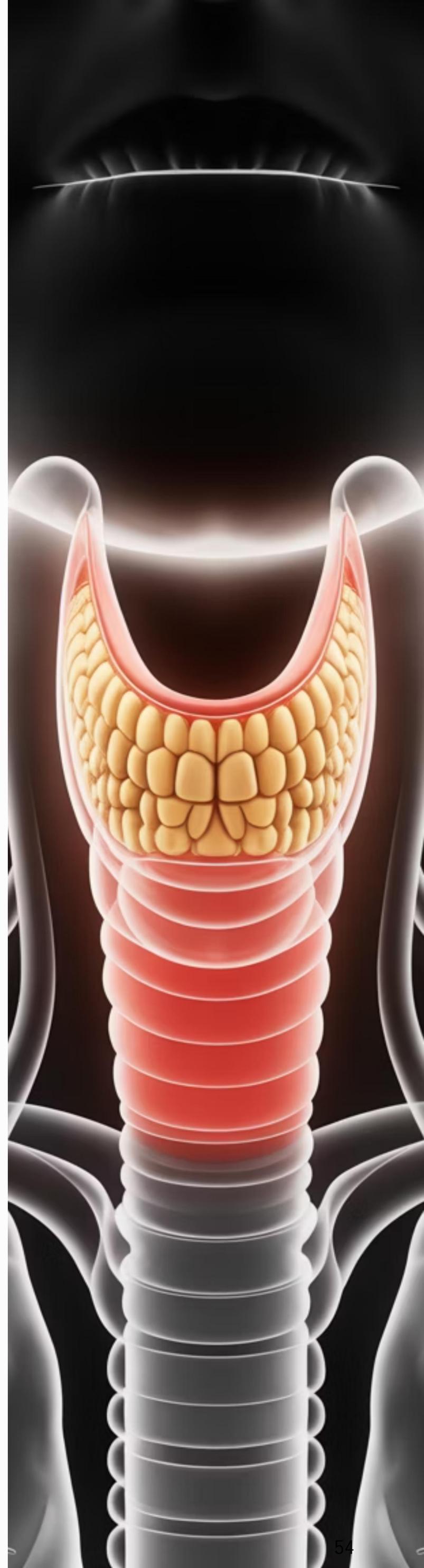
## Obstrução Parcial

- Ainda há **passagem de ar** pelos pulmões.
- Manifesta-se por **tosse intensa** e **difficuldade para falar**.
- **Ruído respiratório audível** presente.
- O reflexo da tosse atua como mecanismo de defesa, tentando expulsar o corpo estranho.



## Obstrução Total

- **Não há passagem de ar**.
- Evidenciada pela **ausência de tosse efetiva** e **incapacidade de vocalizar**.
- **Ausência de ruídos respiratórios**.
- O paciente pode apresentar **coloração cianótica**, **agitação**, **perda de consciência** e **risco iminente de asfixia**.



# Por que Crianças Correm Mais Risco?

Em crianças pequenas, o risco de engasgo é significativamente maior devido a uma combinação de fatores anatômicos e comportamentais:

## Fatores Anatômicos



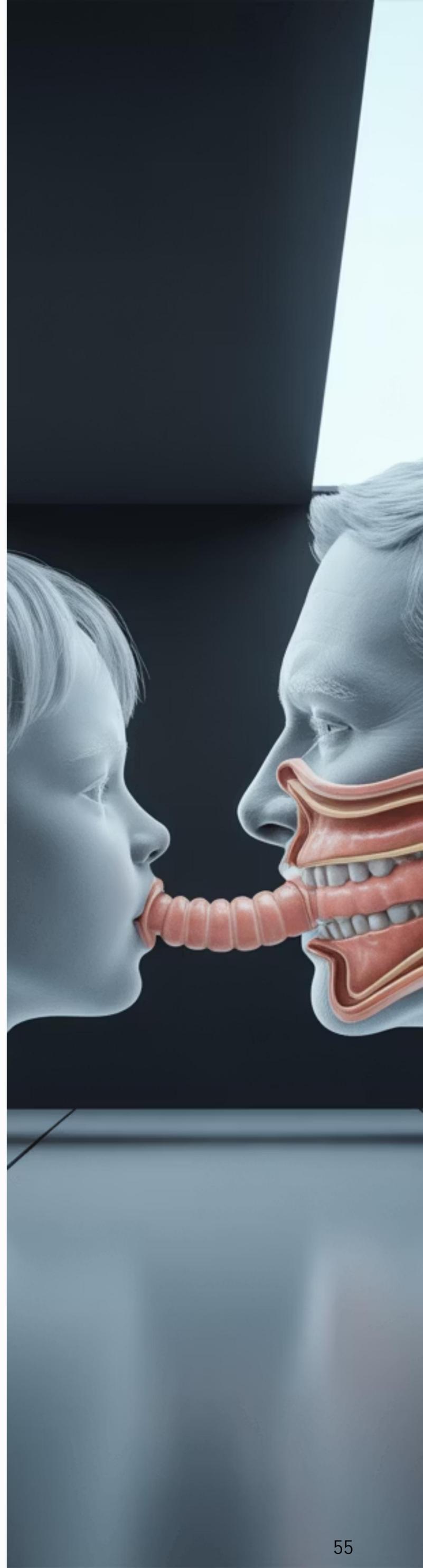
- Vias aéreas proporcionalmente mais estreitas.
- Menor rigidez cartilaginosa.

## Fatores Comportamentais



- Comportamento exploratório de levar objetos à boca.
- Maior probabilidade de aspiração acidental.

- ❏ **A hipóxia cerebral decorrente da obstrução das vias aéreas pode se instalar em poucos minutos, levando a lesões neurológicas irreversíveis ou até à morte. Estudos indicam que a privação de oxigênio por mais de quatro minutos já é suficiente para causar dano cerebral grave.**



# Principais Causas



## Alimentos

- amendoim
- balas
- uvas inteiras
- pedaços grandes de carne
- cenoura crua
- leite materno e mamadeira



## Objetos pequenos

- peças de brinquedos
- botões
- moedas
- pilhas



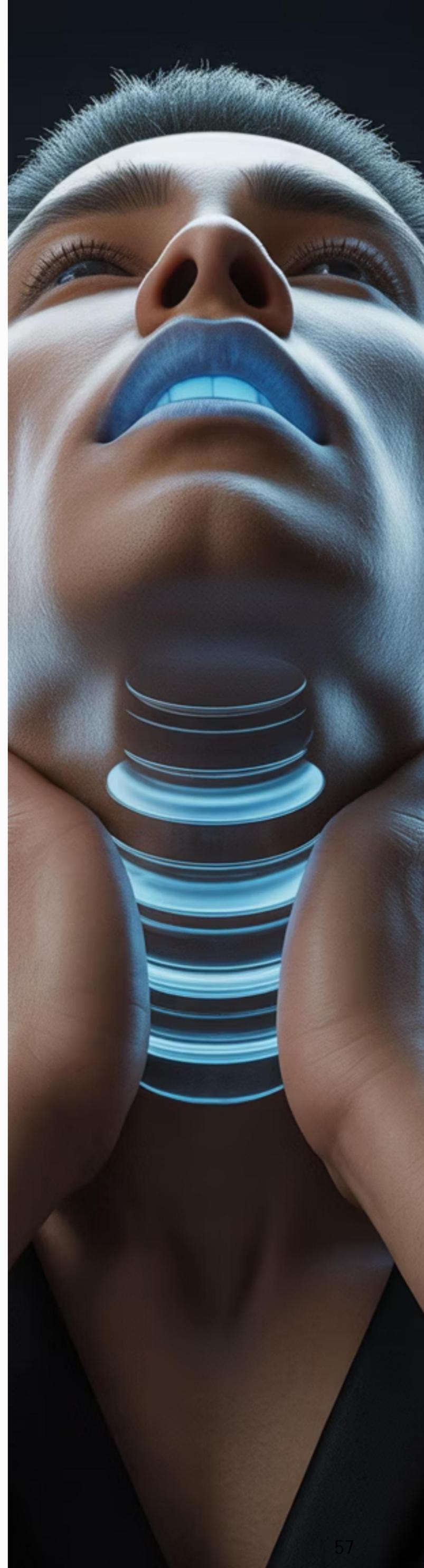
## Condições predisponentes

- distúrbios neurológicos
- disfagia
- déficit motor ou cognitivo



# Sinais e Sintomas

- Tosse súbita e intensa
- Dificuldade ou incapacidade de falar/chorar
- Cianose (lábios e extremidades arroxeados)
- Movimentos de mãos em direção ao pescoço (sinal universal de engasgo)
- Ausência de ruído respiratório em casos de obstrução total



# Primeiros Socorros em Crianças Menores de 1 Ano

01

---

## Posicionamento

Colocar o bebê de bruços sobre o braço, com a cabeça levemente inclinada para baixo.

02

---

## Tapas nas costas

Realizar 5 tapas interescapulares (nas costas).

03

---

## Compressões torácicas

Se não houver melhora, virar o bebê de barriga para cima e aplicar 5 compressões torácicas (semelhantes à massagem cardíaca, mas mais suaves).

04

---

## Repetição

Repetir até a via aérea ser desobstruída ou até chegada de ajuda profissional.



# Primeiros Socorros em Adultos

Obstrução Parcial (tosse eficaz)

incentivar a tossir, não interferir até que a tosse se torne ineficaz.

Obstrução Total (tosse ineficaz ou ausência de tosse)

realizar a Manobra de Heimlich.

Manobra de Heimlich:

- Posicionar-se atrás da vítima.
- Envolver a cintura com os braços.
- Fechar uma das mãos em punho e posicioná-la acima do umbigo e abaixo do esterno.
- Segurar o punho com a outra mão e aplicar compressões abdominais rápidas e firmes, de baixo para cima.
- Repetir até que o objeto seja expelido ou a vítima perca a consciência.



# Papel do Fonoaudiólogo e da Equipe de Saúde

Avaliação Especializada

1

Avaliar crianças com disfagia ou alterações na coordenação de mastigação/deglutição.

2

Orientação Preventiva

Orientar pais e responsáveis sobre práticas seguras de alimentação.

Trabalho Multiprofissional

3

Trabalhar em equipe multiprofissional para prevenção, diagnóstico e reabilitação.

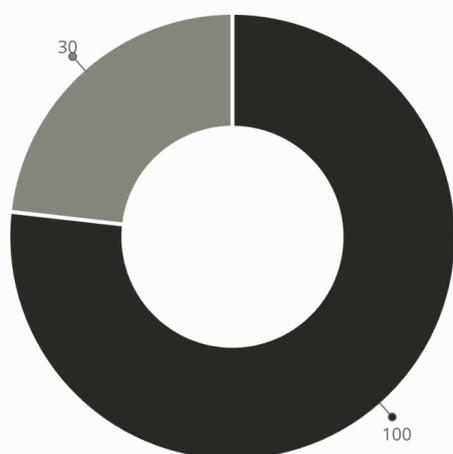
## Lei Lucas (Lei nº 13.722/2018)

A Lei Lucas obriga escolas públicas e privadas e estabelecimentos de recreação infantil a oferecerem treinamento anual em primeiros socorros para professores e funcionários. O objetivo é preparar esses profissionais para agir em situações de emergência, como as que vitimaram Lucas Begalli. As escolas também devem manter kits de primeiros socorros e um plano

# Investir em prevenção

Investir em prevenção, capacitação em primeiros socorros e acompanhamento multiprofissional é essencial para reduzir a incidência e a gravidade dos episódios de engasgo, promovendo mais segurança e qualidade de vida.

A implementação de medidas preventivas e o treinamento adequado em primeiros socorros são cruciais para a segurança. O gráfico abaixo ilustra a significativa redução de incidentes de engasgo após a adoção dessas práticas.



■ Antes das Medidas ■ Após as Medidas





# Referências

ETZEL, Eduardo. Os primórdios do mal de engasgo no Brasil. *Revista de Patologia Tropical/Journal of Tropical Pathology*, v. 28, n. 1, 1999.

FIGLIARELLI, A. C.; BILTON, T.; VENITES, J. P.; SANCHES, E. P. Estudo das alterações de maior ocorrência nas fases oral e faríngea da deglutição, entre 20 e 93 anos de idade, avaliadas pela videofluoroscopia. *Distúrbios da Comunicação*, São Paulo, dez. 2004; 16(3): 301-312.

LEVY, Deborah Salle; ALMEIDA, Sheila Tamanini. *Disfagia infantil*. Thieme Revinter Publicações LTDA, 2018.

MAGALHÃES JUNIOR, Hipólito; FIGUEREDO, Simone Aparecida Torres; FERREIRA, Lidiane Maria de Brito Macedo. Hospital speech-language pathology approach in oropharyngeal dysphagia and its motor and etiological associations. *Journal of Surgical and Clinical Research*, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 89-100, 2021. DOI: 10.20398/jscr.v12i2.27247. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/jscr/article/view/27247>. Acesso em: 11 out. 2025.

PADOVANI, A. R.; MORAES, D. P.; MANGILI, L. D.; ANDRADE, C. R. F. de. Protocolo fonoaudiológico de avaliação do risco para disfagia (PARD). *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 12(3), 199–205, 2007. <https://doi.org/10.1590/s1516-80342007000300007>

SCREMIN, Marlete et al. Causas e estratégias de prevenção de engasgo sobre crianças com idade de 0 a 11 e 29 dias: uma revisão sistemática. *Caderno Pedagógico*, v. 21, n. 6, p. e5241-e5241, 2024.

SUZUKI, H. S.; NASI, A.; AJZEN, S.; BILTON, T.; SANCHES, E. P. Avaliação clínica e videofluoroscopia de pacientes com distúrbio de deglutição – Estudo comparativo com dois grupos: adulto e idosos. *Arq. Gastroenterol.*, São Paulo, July/Sept. 2006; 43(3): 201-205.

# HIPOGLICEMIA. Primeiros socorros

Autor: Karina de Oliveira Rocha



# Definição de Hipoglicemia

A hipoglicemia é uma condição clínica caracterizada por níveis de glicose no sangue anormalmente baixos, insuficiente para fornecer energia adequada ao cérebro e outros tecidos. É crucial para profissionais de saúde na atenção primária reconhecerem e tratarem rapidamente esta condição para evitar complicações graves.



## Valores de Referência

Glicemia plasmática inferior a 70 mg/dL (3.9 mmol/L) é o limite de corte padrão. Em pacientes com diabetes, níveis abaixo de 54 mg/dL (3.0 mmol/L) são considerados clinicamente significativos.



## Critérios Diagnósticos

A Tríade de Whipple é essencial: 1) Sintomas consistentes com hipoglicemia; 2) Glicemia baixa confirmada laboratorialmente; 3) Alívio dos sintomas após a elevação da glicose.



## Resposta à Glicose

A rápida melhora dos sintomas após a administração de carboidratos orais ou intravenosos, confirmando que a sintomatologia era decorrente da baixa glicose.

# Fisiopatologia

A hipoglicemia ocorre por desequilíbrio entre produção e consumo de glicose. Vários fatores contribuem.

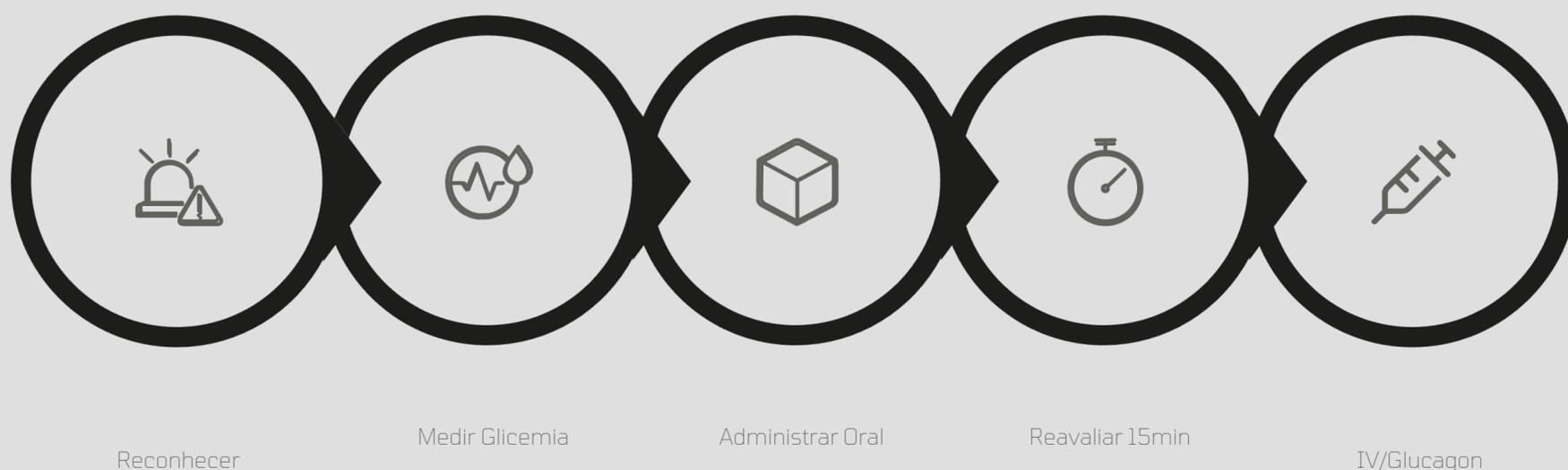
Sintomas Autonômicos: Sudorese, tremores, taquicardia, ansiedade, fome

Sintomas Neuroglicopênicos: Confusão mental, dificuldade de concentração, fraqueza, visão turva, convulsões/coma

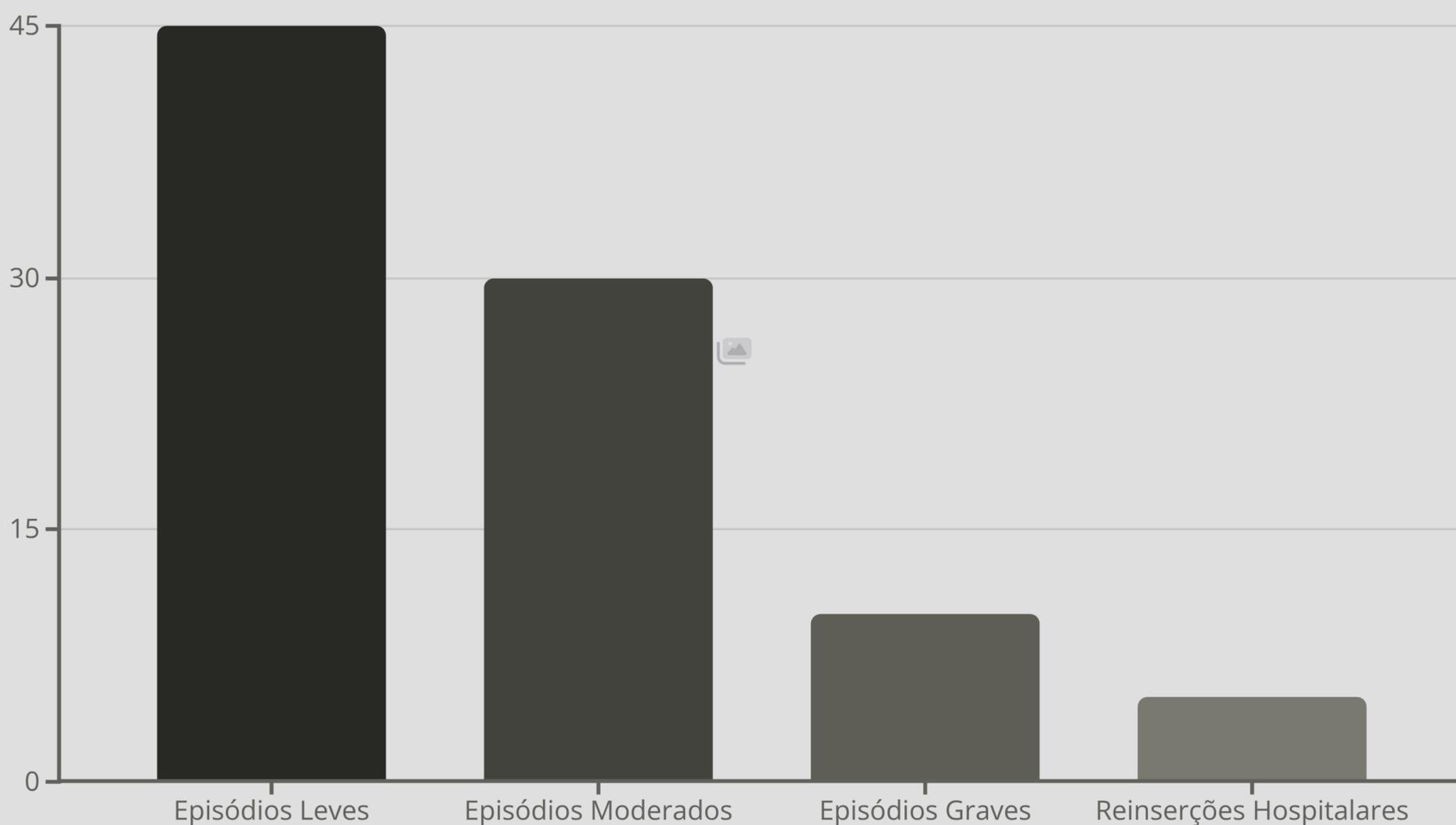
Glicemia Baixa: Níveis de glicose no sangue abaixo de 70 mg/dL

# Protocolo de Atendimento e Prevenção

Um fluxo claro de ação é vital na atenção primária para gerenciar crises hipoglicêmicas.



A hipoglicemia é um desafio significativo, exigindo recursos e atenção contínua.



Educar pacientes e familiares é fundamental para reduzir a recorrência de episódios.

- 1 Orientação sobre Medicamentos  
Instruir sobre dose e momento correto de insulina ou hipoglicemiantes
- 2 Planejamento Alimentar  
Aconselhamento sobre refeições regulares, lanches e carboidratos complexos
- 3 Atividade Física  
Ajustar medicação e ingestão alimentar antes e após o exercício
- 4 Reconhecimento Precoce

# Definição Clínica da Hipoglicemia

Hipoglicemia é a redução da glicose plasmática abaixo de 70 mg/dL (3.9 mmol/L). Níveis  $\leq 70$  mg/dL são um alerta e exigem intervenção. Níveis  $< 54$  mg/dL (3.0 mmol/L) são clinicamente significativos, indicando maior gravidade e potencial para danos neurológicos. Em diabéticos, hipoglicemia severa requer assistência de terceiros.



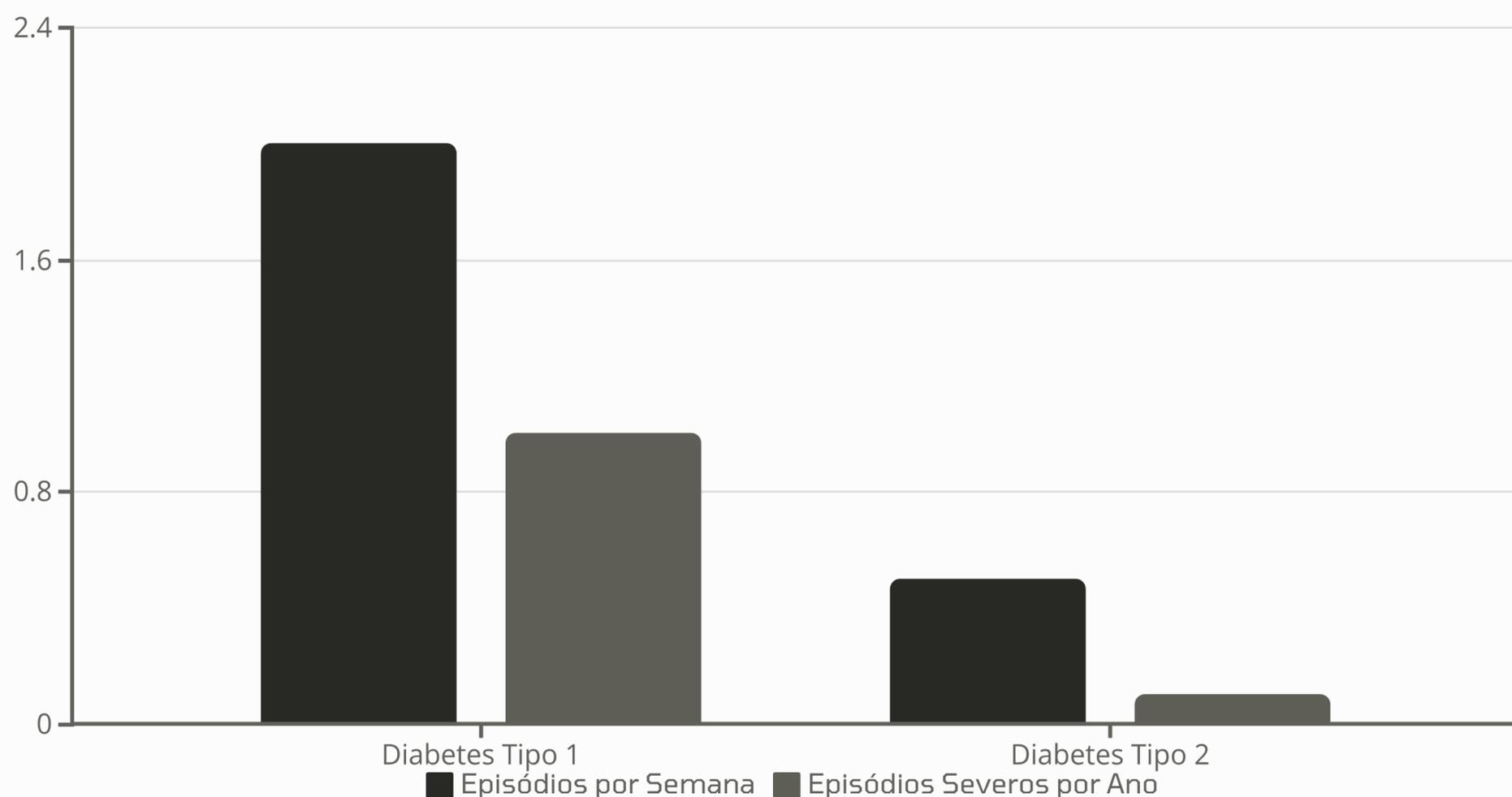
Níveis de glicose no plasma:

- Nível de Alerta (70)  
Intervenção para prevenir hipoglicemia significativa
- Hipoglicemia Significativa (54)  
Risco de danos neurológicos

# Epidemiologia e Prevalência da Hipoglicemia

Comum em indivíduos com Diabetes Mellitus (DM) tipo 1 e tipo 2, especialmente em uso de insulina ou secretagogos. Pacientes com DM1 podem ter cerca de dois episódios sintomáticos por semana e um severo anualmente. Em DM2, a incidência é menor, mas significativa, aumentando em idosos e com comorbidades.

O gráfico abaixo compara a incidência de episódios de hipoglicemia entre pacientes com Diabetes Tipo 1 e Diabetes Tipo 2.



DM1 tem maior prevalência, mas DM2 também apresenta preocupação, especialmente em grupos de risco.



# Fatores de Risco e o Papel do Atendimento Primário

Fatores de risco incluem dosagem inadequada de medicamentos, atraso de refeições, exercícios intensos sem ajuste, consumo de álcool, insuficiência renal/hepática e interações medicamentosas. As consequências variam de sintomas leves (tremores, sudorese, confusão) a eventos graves (convulsões, coma, lesão cerebral, arritmias, mortalidade). Hipoglicemia severa é causa comum de hospitalização.

O atendimento primário é indispensável para gerenciar a hipoglicemia. A identificação precoce, manejo inicial eficaz e encaminhamento apropriado são cruciais para mitigar riscos, prevenir complicações graves e otimizar o prognóstico dos pacientes. Uma resposta rápida pode fazer a diferença entre um desfecho favorável e complicações irreversíveis.



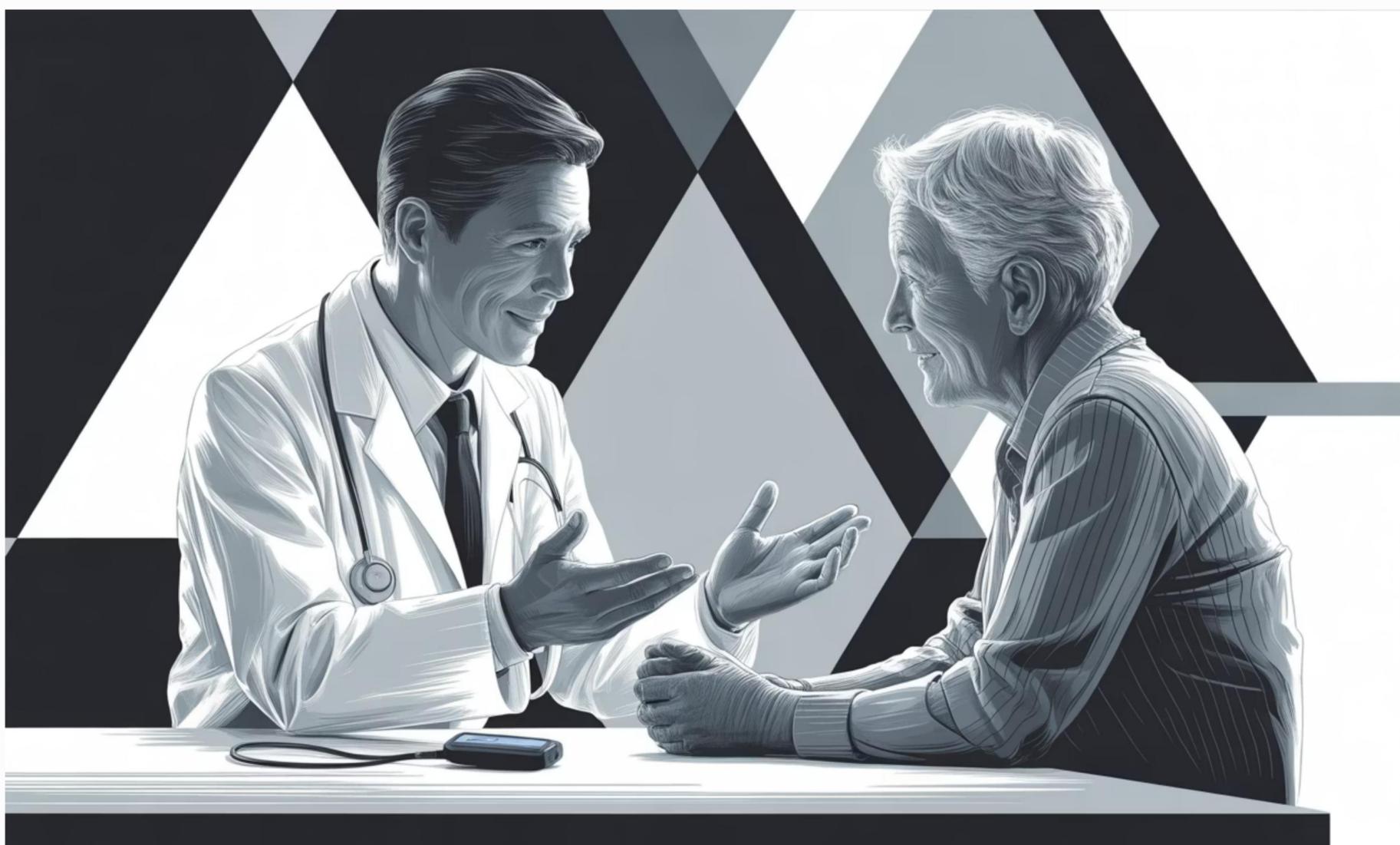
Identificação Precoce



Manejo Inicial



Encaminhamento  
Apropriado



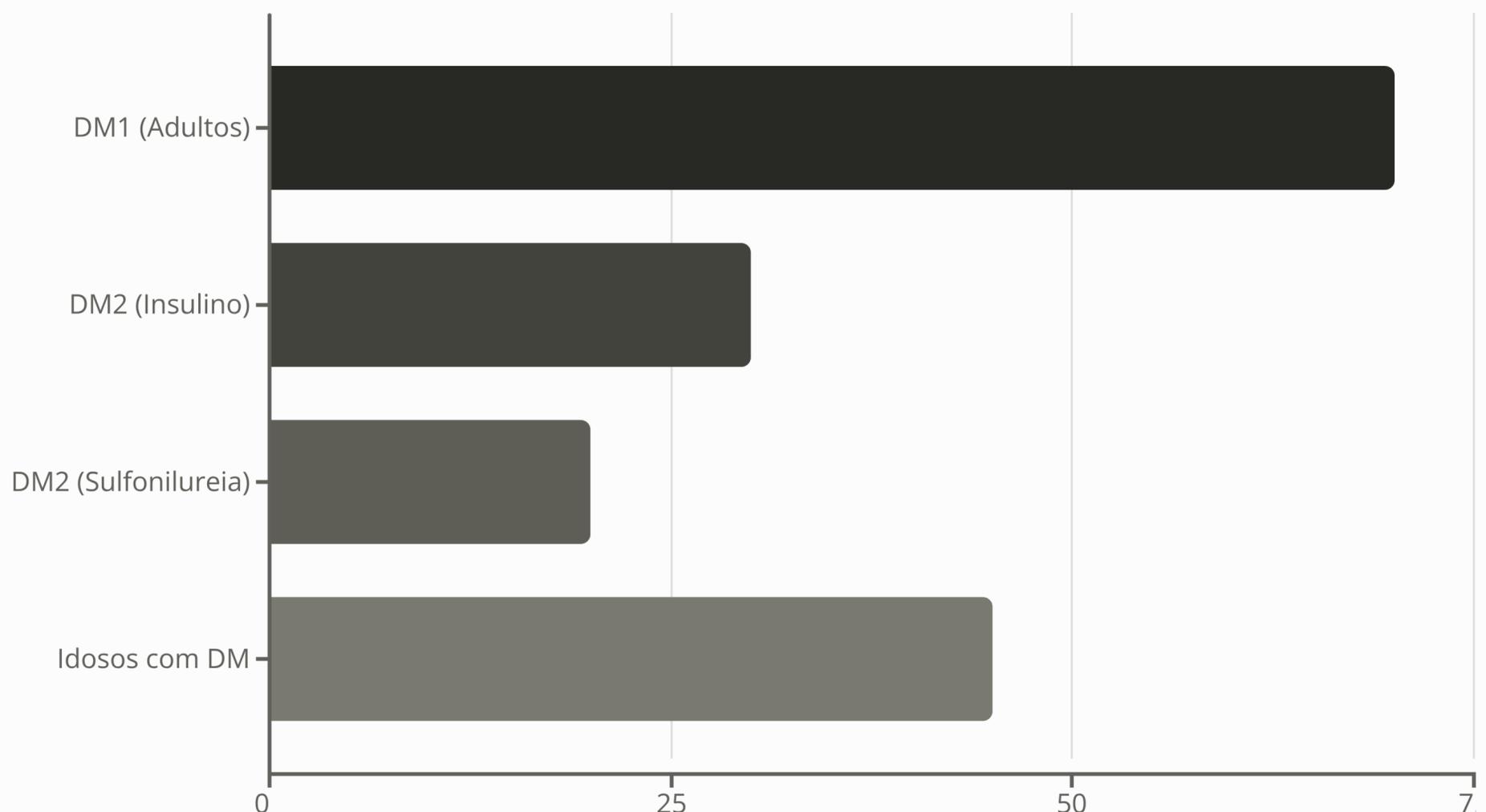
# Prevalência da Hipoglicemia por Tipo de Diabetes

A compreensão da epidemiologia da hipoglicemia é essencial para a prevenção e manejo, sendo um problema de saúde pública com impacto significativo na morbidade, mortalidade e custos de saúde.

## Características por Tipo de Diabetes

<p>DM Tipo 1: Alta Prevalência</p> <p>Episódios frequentes e graves, exigindo assistência externa devido ao regime intensivo de insulina e controle glicêmico rigoroso.</p>	<p>DM Tipo 2: Incidência Crescente</p> <p>Maior em idosos, comorbidades e tratados com insulina ou sulfonilureias.</p>	<p>Outras Populações de Risco</p> <p>Condições como doenças hepáticas/renais, desnutrição, álcool e certos medicamentos aumentam o risco. Vigilância crítica em ambientes hospitalares.</p>
---	--	---

Prevalência anual estimada de hipoglicemia em diferentes grupos de pacientes com diabetes:



Estes dados reforçam a necessidade de abordagens personalizadas e monitoramento contínuo para minimizar os riscos.

# Fatores Demográficos e de Risco

Além das condições clínicas, aspectos demográficos e socioeconômicos influenciam o risco e o impacto da hipoglicemia.

## Idade Avançada



Idosos são mais suscetíveis devido a alterações metabólicas, comorbidades e polifarmácia. Sintomas atípicos e maior risco de quedas, fraturas e mortalidade.

## Duração do Diabetes



Longa duração do diabetes aumenta o risco, especialmente com o declínio da função das células beta e terapias mais intensivas.

## Deterioração Cognitiva

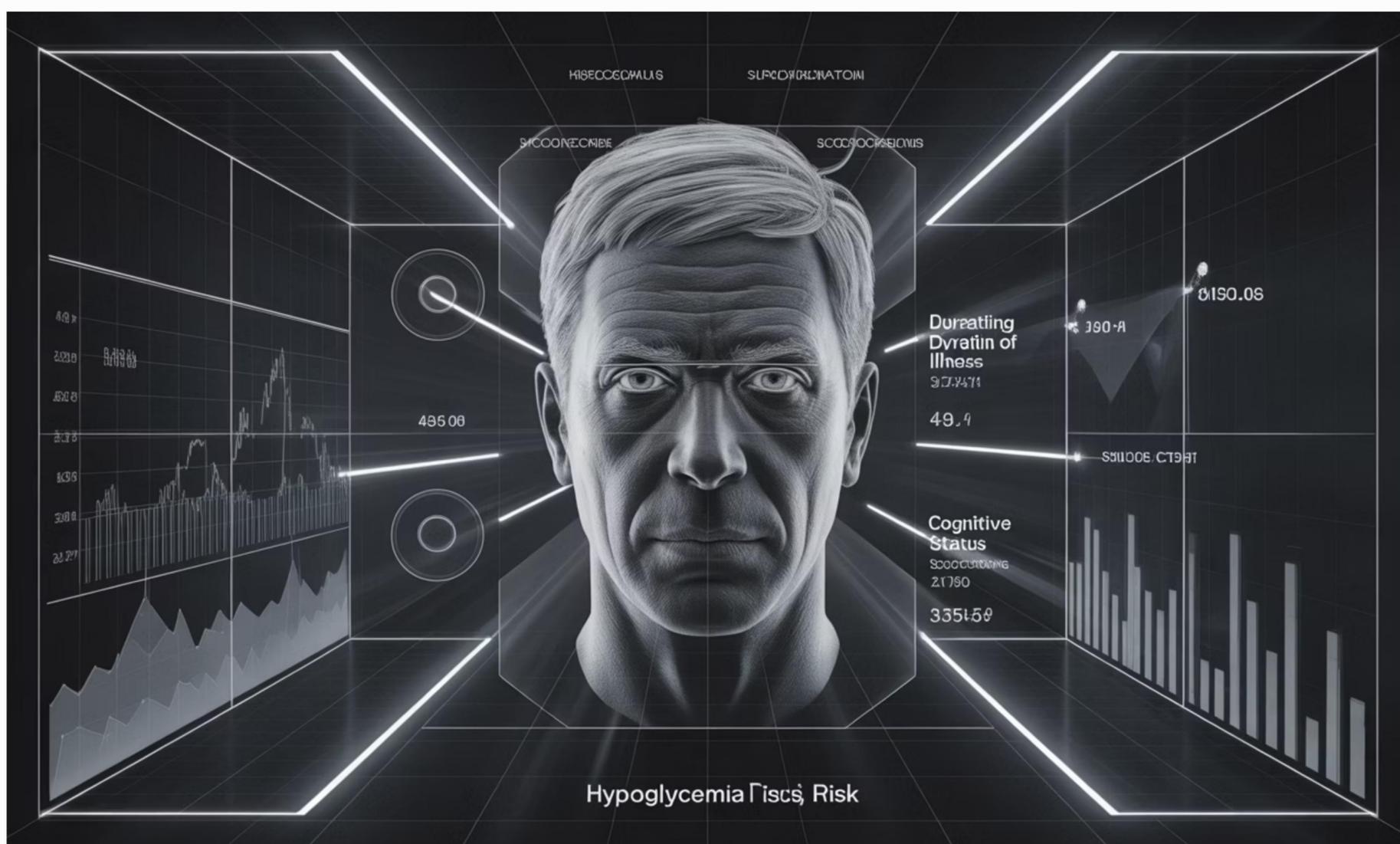


Déficits cognitivos e demência comprometem o reconhecimento e resposta à hipoglicemia, aumentando a gravidade e recorrência.

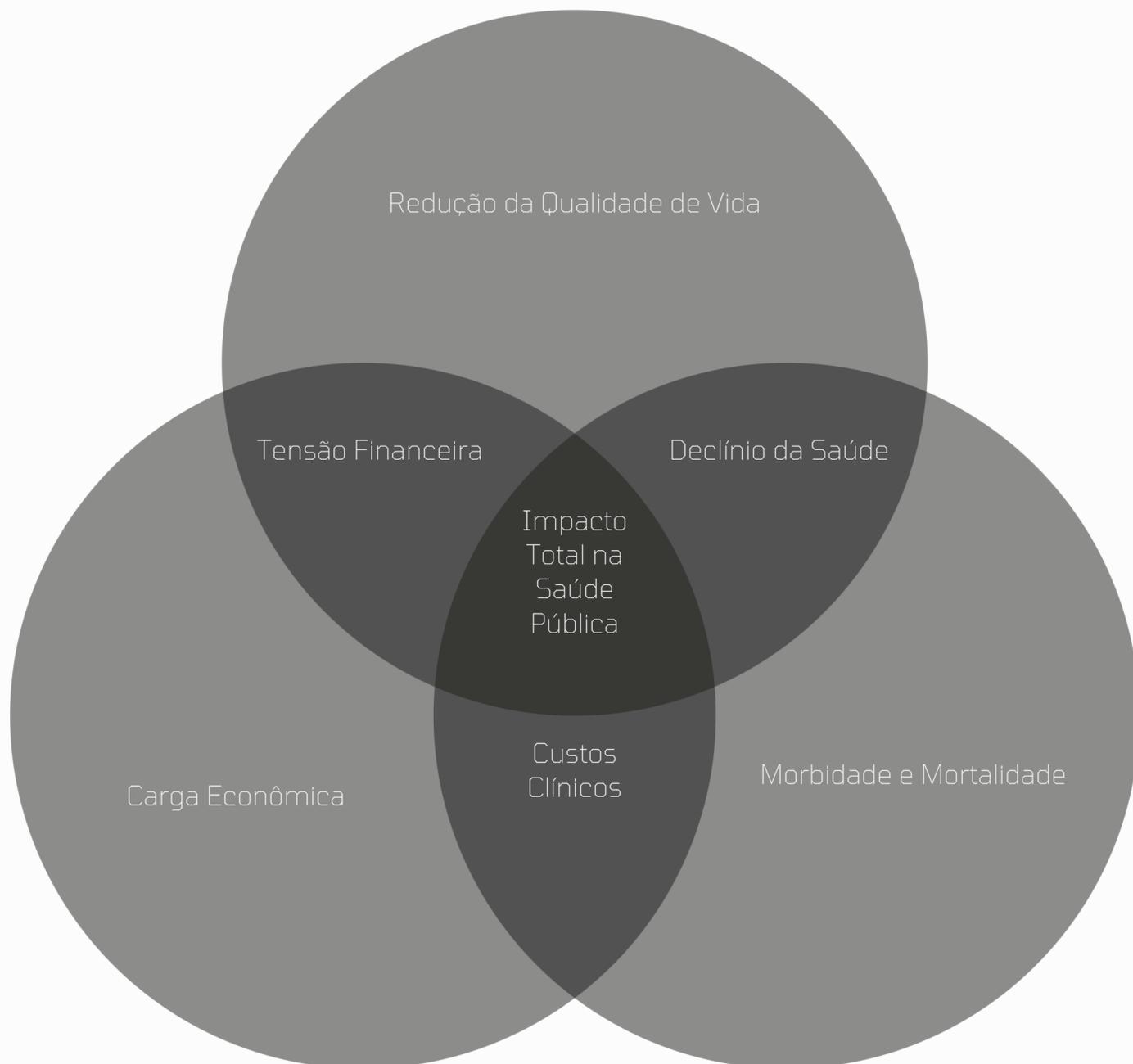
## Fatores Socioeconômicos



Acesso limitado à educação em saúde, recursos e suporte social agravam o risco em populações vulneráveis.



# Impacto na Saúde Pública



O impacto na saúde pública é substancial, com custos elevados (hospitalizações, emergência, perda de produtividade) e redução da qualidade de vida. Contribui para danos neurológicos, eventos cardiovasculares e maior mortalidade, tornando a prevenção e manejo prioridades de saúde.



# Fatores de Risco da Hipoglicemia

Compreender os fatores que contribuem para a hipoglicemia é fundamental para a sua prevenção e manejo eficaz. A identificação desses riscos permite que profissionais de saúde na atenção primária implementem estratégias preventivas e eduquem os pacientes sobre como evitar episódios hipoglicêmicos.



## Medicação Inadequada

Dosagem excessiva de insulina ou secretagogos, erros de administração, ou falta de ajuste da dose conforme as necessidades individuais de alimentação e atividade.



## Dieta e Estilo de Vida

Pular ou atrasar refeições, ingestão insuficiente de carboidratos, exercícios intensos sem planejamento e consumo de álcool, que afeta a produção hepática de glicose.



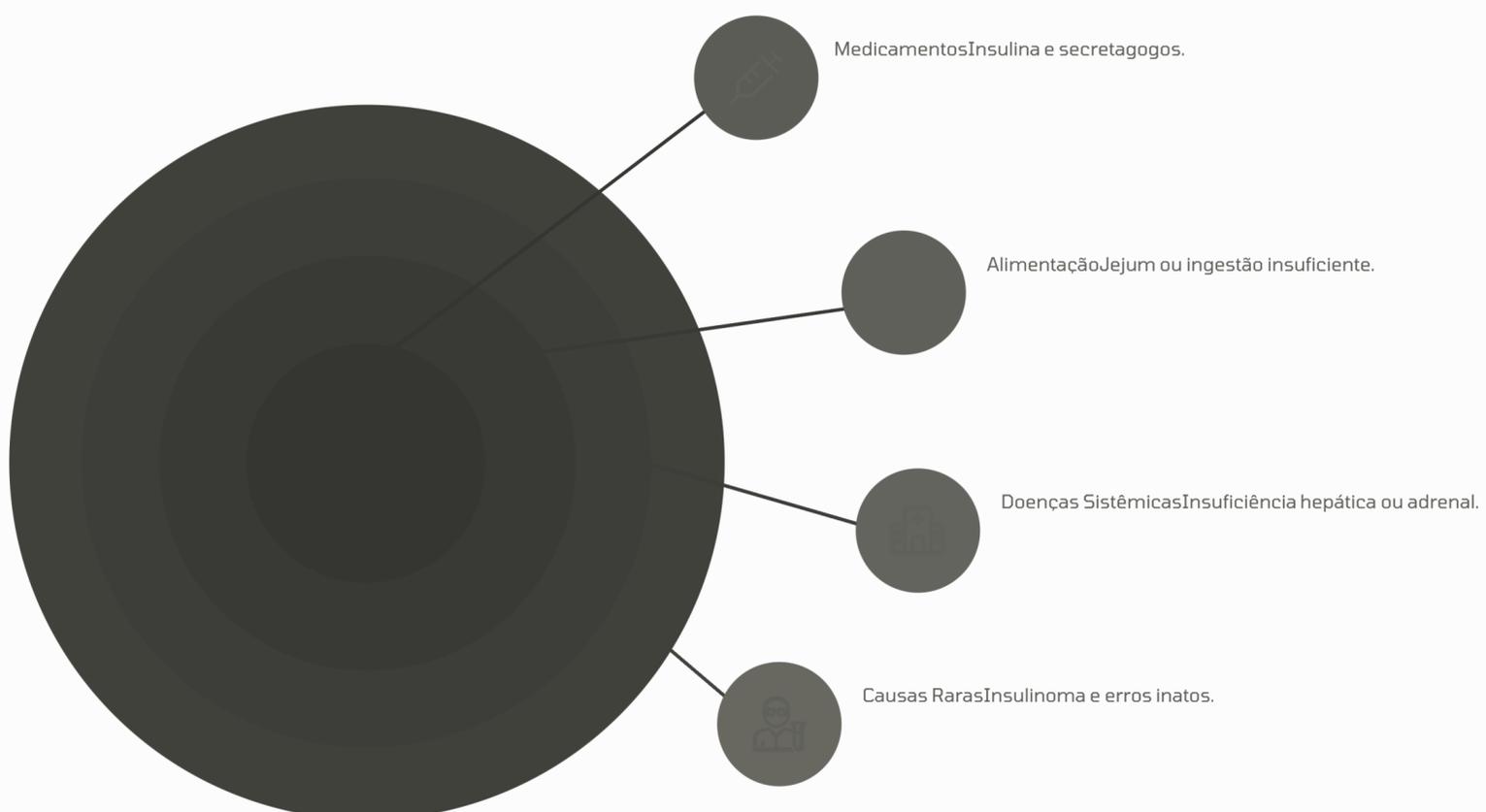
## Comorbidades e Interações

Insuficiência renal ou hepática comprometem o metabolismo da glicose. Certas interações medicamentosas também podem potencializar o efeito hipoglicemiante de alguns fármacos.



# Causas da Hipoglicemia

---



- ❏ **Para aprofundar:** Considere a interconexão das causas. Exemplo: insuficiência renal (condição sistêmica) pode levar ao acúmulo de insulina (medicamento), aumentando o risco de hipoglicemia. A abordagem holística é fundamental.

# Fisiopatologia da Hipoglicemia

## Resposta Contrarreguladora Hormonal

Quando os níveis de glicose caem, uma cascata de hormônios é liberada para restaurar a homeostase. Esta resposta é sequencial e coordenada:

Glucagon: Primeira Linha de Defesa



Secretado pelas células alfa do pâncreas, o glucagon é o principal hormônio contrarregulador. Atua no fígado, estimulando a **glicogenólise** (quebra de glicogênio) e **gliconeogênese** (produção de glicose a partir de não-carboidratos).

Adrenalina (Epinefrina): Resposta Adrenérgica



Liberada pela medula adrenal, a adrenalina atua rapidamente, sobretudo em deficiência de glucagon. Promove glicogenólise (hepática/muscular), gliconeogênese, lipólise e diminui a captação de glicose periférica.

Cortisol e Hormônio do Crescimento: Efeitos Sustentados



Liberados mais lentamente, esses hormônios potencializam a gliconeogênese e diminuem a utilização de glicose pelos tecidos, mantendo a glicemia em estresse metabólico prolongado.

## Efeitos no Sistema Nervoso Central (SNC)

O cérebro é altamente dependente de glicose. A deficiência de glicose (neuroglicopenia) pode causar:

- **Sintomas Neuroglicopênicos:** Confusão, desorientação, dificuldade de concentração, alterações de comportamento, tontura, fraqueza, visão turva, convulsões e coma.
- **Sintomas Autonômicos:** Sudorese, tremores, taquicardia, palpitações, ansiedade, fome intensa e náuseas. São sinais de alerta precoce mediados pela adrenalina.

# Sinais e Sintomas da Hipoglicemia

Os sinais e sintomas da hipoglicemia variam e seu reconhecimento precoce é crucial para prevenir desfechos graves.



## Sintomas Adrenérgicos (Autonômicos)

Surgem com a queda rápida da glicemia, ativando o sistema nervoso autônomo. São os primeiros sinais e incluem:

- Tremores
- Sudorese fria
- Taquicardia e Palpitações
- Ansiedade e Nervosismo
- Fome intensa
- Parestesias



## Sintomas Neuroglicopênicos

Indicam glicose insuficiente no cérebro (neuroglicopenia) e hipoglicemia grave/prolongada. Podem progredir rapidamente:

- Confusão mental
- Tontura e Dor de cabeça
- Sonolência e Letargia
- Irritabilidade e Mudanças de humor
- Dificuldade de fala
- Visão turva ou dupla
- Convulsões ou perda de consciência

📌 O reconhecimento e a intervenção rápidos evitam a progressão para quadros graves, como coma hipoglicêmico.

# Classificação da Hipoglicemia

A hipoglicemia é classificada por níveis de gravidade para guiar o diagnóstico e manejo. O reconhecimento precoce e a intervenção rápida minimizam riscos e previnem complicações, baseando-se nos níveis de glicose e necessidade de assistência.

 <p>Nível 1 (Leve)</p> <p>Glicose entre <b>54-70 mg/dL</b> (3.0-3.9 mmol/L). Sintomas adrenérgicos (tremores, sudorese, taquicardia, fome). Auto-tratável.</p>	 <p>Nível 2 (Moderada/Alarme)</p> <p>Glicose <b>abaixo de 54 mg/dL</b> (3.0 mmol/L). Sintomas neuroglicopênicos (confusão, tontura, dificuldade de fala). Paciente ainda colabora com o tratamento.</p>	 <p>Nível 3 (Grave)</p> <p>Requer <b>assistência de terceiros</b> devido a alterações cognitivas graves (desorientação, perda de consciência, convulsões). Glicose geralmente muito baixa. Intervenção médica imediata.</p>
---	--	--

A intervenção terapêutica difere significativamente entre cada nível, exigindo adesão a protocolos específicos. Abaixo, os tratamentos recomendados:

Leve (Nível 1)	54-70	Tremores, suores, taquicardia, fome. Autotravável.	Ingerir 15g de carboidrato de ação rápida. Rechegar glicemia em 15 min. Repetir se necessário.
Moderada (Nível 2)	< 54	Confusão, tontura, dificuldade de fala. Paciente colaborativo.	Pode precisar de mais de uma dose. Se não houver melhora ou consciência diminuir, procurar ajuda médica.
Grave (Nível 3)	Variável (muito baixa)	Perda de consciência, convulsões, coma. Requer assistência de terceiros.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Precisa de Glicose intravenosa</li><li>• <b>Procurar ajuda médica de emergência IMEDIATAMENTE</b></li></ul>

# A Regra dos 15-15

A "Regra dos 15-15" é um protocolo simples e eficaz, universalmente recomendado para o tratamento imediato da hipoglicemia leve a moderada. Sua aplicação rápida pode prevenir a progressão para quadros mais graves, garantindo a segurança do paciente.



## Consumir 15g de Carboidrato

Ingerir uma fonte de carboidrato de ação rápida, como 1/2 copo (120ml) de suco de frutas, refrigerante comum, 3-4 tabletes de glicose, ou 1 colher de sopa de açúcar/mel. Evitar alimentos com gordura, pois retardam a absorção.



## Rechecar a Glicemia

Medir novamente a glicemia. Se o valor ainda estiver abaixo de 70 mg/dL, repetir o processo (mais 15g de carboidrato e aguardar outros 15 minutos). Este ciclo deve ser repetido até a glicemia normalizar.



## Aguardar 15 Minutos

Esperar 15 minutos para que a glicose seja absorvida e comece a elevar os níveis de açúcar no sangue. Evite a tentação de comer mais durante esse período para não causar hiperglicemia de rebote.



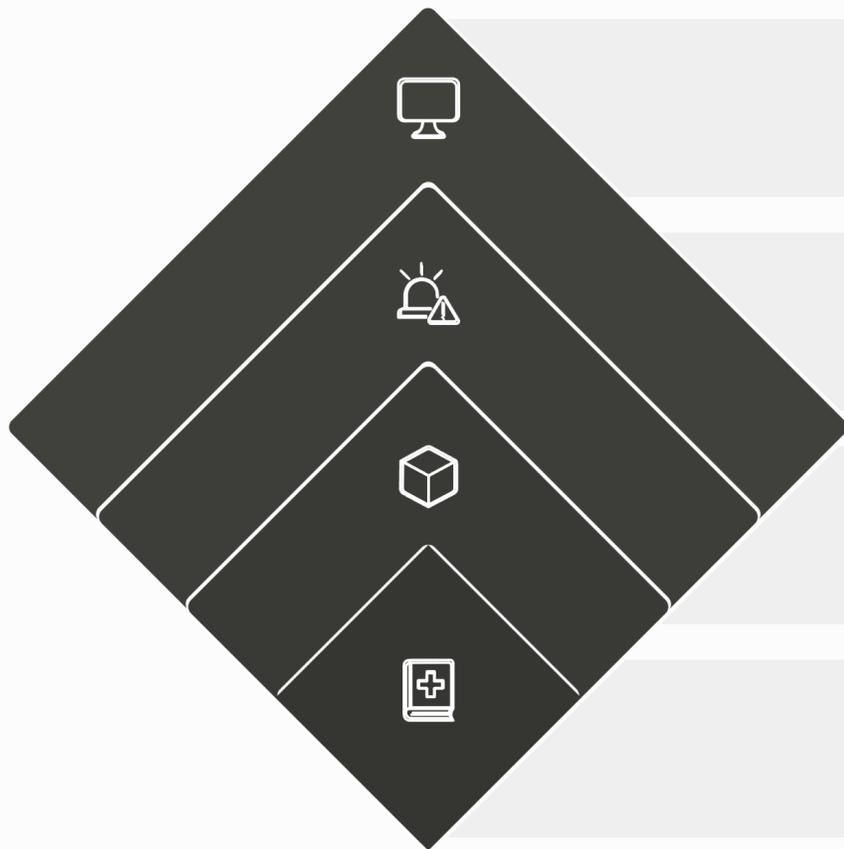
## Alimentar-se Adequadamente

Quando a glicemia estiver normalizada (> 70 mg/dL), fazer uma refeição ou um lanche contendo carboidratos e proteínas para evitar uma nova queda e estabilizar os níveis de açúcar no sangue a longo prazo.

Este método é fundamental para o autocuidado e deve ser ensinado a todos os pacientes com diabetes que utilizam insulina ou medicamentos que podem causar hipoglicemia.



# Protocolos Específicos de Manejo



Monitorar e Reavaliar

Verificar glicemia e repetir

Acionar Emergência

Glucagon ou suporte avançado

Regra dos 15

Dar 15g carboidrato rápido

Avaliar Consciência

Paciente consciente?



## Paciente Consciente e Cooperativo: Regra dos 15

### Aplicar a "Regra dos 15":

1. Administrar **15-20g de carboidratos de ação rápida** (ex: 3-4 tabletes de glicose, 1 copo de suco/refrigerante, 2 colheres de açúcar/mel).
2. Aguardar **15 minutos** e reavaliar a glicemia capilar.
3. Se glicemia < 70 mg/dL, **repetir o processo**.
4. Quando glicemia normalizar, oferecer um **lanche com carboidrato e proteína** para manter níveis estáveis.

- Evitar alimentos com alto teor de gordura ou proteína nesta fase, pois retardam a absorção.



## Reavaliação e Monitoramento Pós-Intervenção

Após a intervenção, o monitoramento contínuo é crucial:

- Monitorar a **glicemia capilar a cada 15 minutos** até > 70 mg/dL.
- Observar **recorrência de sintomas** ou piora da consciência.
- Documentar procedimentos, horários e respostas.
- Verificar **causas subjacentes** da hipoglicemia.



## Paciente Inconsciente ou Não Cooperativo: Emergência

Esta é uma emergência médica que requer ação imediata:

1. **Nunca oferecer alimentos ou líquidos por via oral** (risco de aspiração).
2. Colocar o paciente em **decúbito lateral**.
3. **Acionar o serviço de emergência** imediatamente.
4. Se disponível e treinado:
  - Administrar **glucagon injetável** (1 mg SC/IM).
  - Em ambiente hospitalar, considerar **infusão de glicose intravenosa (IV)**.

- Familiares e cuidadores devem ser orientados sobre o uso de kits de glucagon e acionamento de emergência.



## Encaminhamento e Avaliação Complementar

Encaminhamento é indicado em:

- Episódio **grave ou prolongado** sem resposta ao tratamento.
- **Recorrência frequente** sem causa aparente.
- Pacientes com **comorbidades graves** (ex: doenças cardiovasculares).
- **Dúvida diagnóstica** sobre a causa.
- Inconsciência prolongada, mesmo após normalização da glicemia.

O encaminhamento ao Pronto-Socorro ou endocrinologista é essencial para investigação e ajuste terapêutico.

# Protocolo de Emergência para Hipoglicemia Grave

A hipoglicemia grave exige resposta imediata para prevenir danos neurológicos permanentes, especialmente em pacientes inconscientes ou não cooperativos. Este protocolo foca nos passos essenciais para o manejo de emergência quando a ingestão oral de carboidratos não é possível.



## 1. Acionamento de Emergência

Se o paciente estiver inconsciente, confuso ou não cooperativo, acione imediatamente o serviço de emergência local (SAMU - 192 no Brasil). Informe que é uma suspeita de hipoglicemia grave.



## 2. Posicionamento Seguro

Coloque o paciente em decúbito lateral para proteger as vias aéreas e prevenir aspiração. Não ofereça líquidos ou alimentos por via oral.



## 3. Administração de Glucagon

Se disponível e treinado, aplique 1 mg de glucagon injetável (subcutâneo ou intramuscular). O glucagon estimula a liberação de glicose pelo fígado.



## 4. Aguardar Suporte Médico

Permaneça com o paciente, monitorando respiração e estado geral, até a chegada da equipe de emergência. Evite movimentos desnecessários.



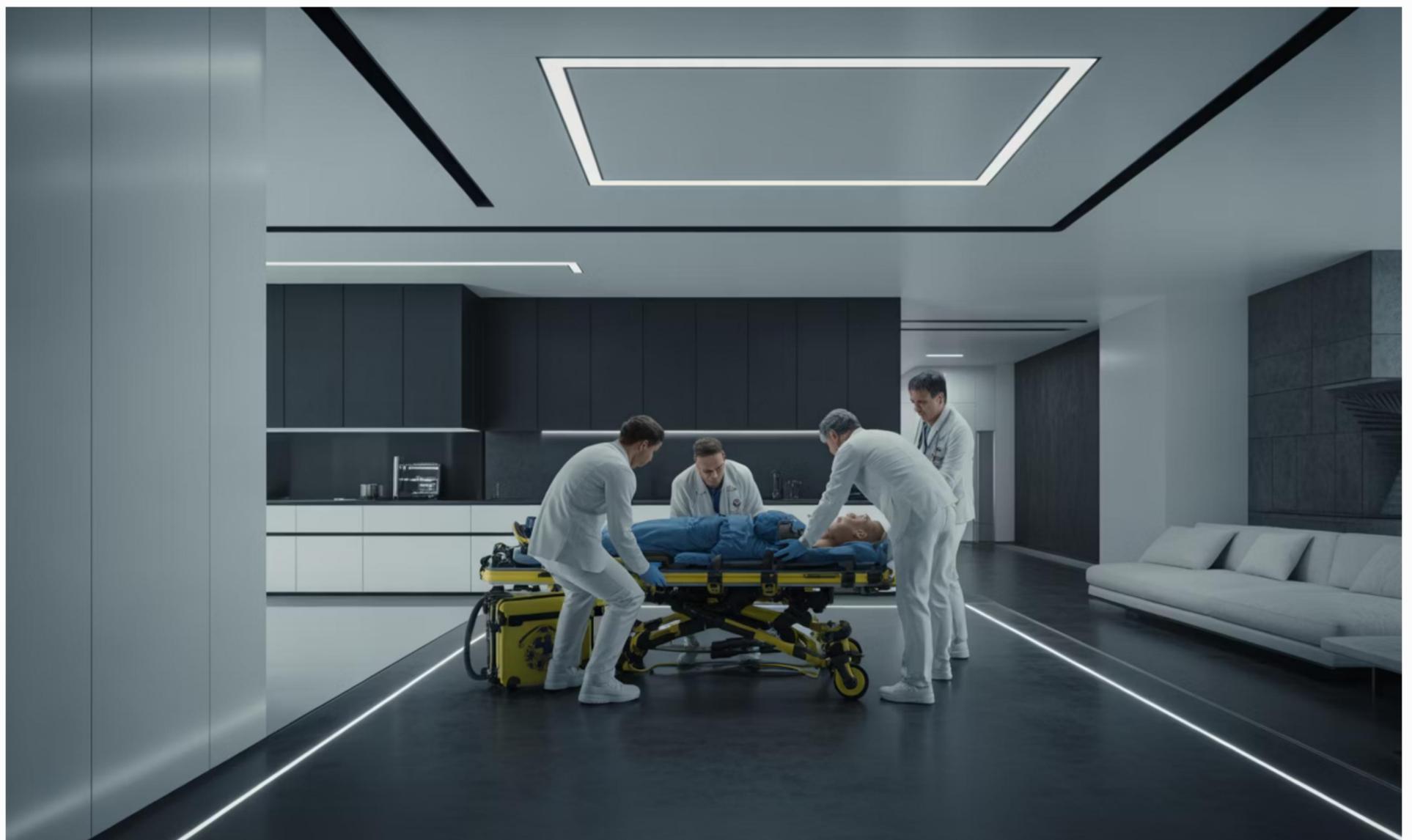
## 5. Cuidados Pós-Recuperação

Após a recuperação da consciência e normalização da glicemia (>70 mg/dL), ofereça um lanche com carboidrato complexo e proteína. Avaliação profissional para identificar a causa e ajustar o plano de tratamento é fundamental.

## Checklist de Ações Imediatas

Guia rápido para ações em emergência:

- Paciente inconsciente ou não cooperativo?
- SAMU (192) acionado?
- Posicionado em decúbito lateral?
- Glucagon administrado (se aplicável)?
- Equipe de emergência aguardando?
- Respiração e estado do paciente monitorados?
- Ocorrido e ações registradas?



# Quando Encaminhar ao Hospital

O encaminhamento hospitalar em casos de hipoglicemia é uma decisão crítica que visa garantir a segurança do paciente e prevenir complicações graves. É fundamental identificar rapidamente as situações que excedem a capacidade do atendimento primário.

## Inconsciência Persistente ou Deterioração Neurológica

Se o paciente permanecer inconsciente, desorientado, ou apresentar convulsões, coma, ou qualquer sinal de dano neurológico progressivo, mesmo após as intervenções iniciais.

## Falha na Resposta ao Tratamento Inicial

Quando a glicemia não normaliza ( $> 70$  mg/dL) após várias repetições da "Regra dos 15" para pacientes conscientes, ou se o glucagon não produzir o efeito esperado em pacientes inconscientes.

## Hipoglicemia Recorrente ou Prolongada

Episódios de hipoglicemia grave que se repetem em curto período sem causa aparente, ou quando a hipoglicemia persiste por um período prolongado, necessitam de investigação e manejo hospitalar.

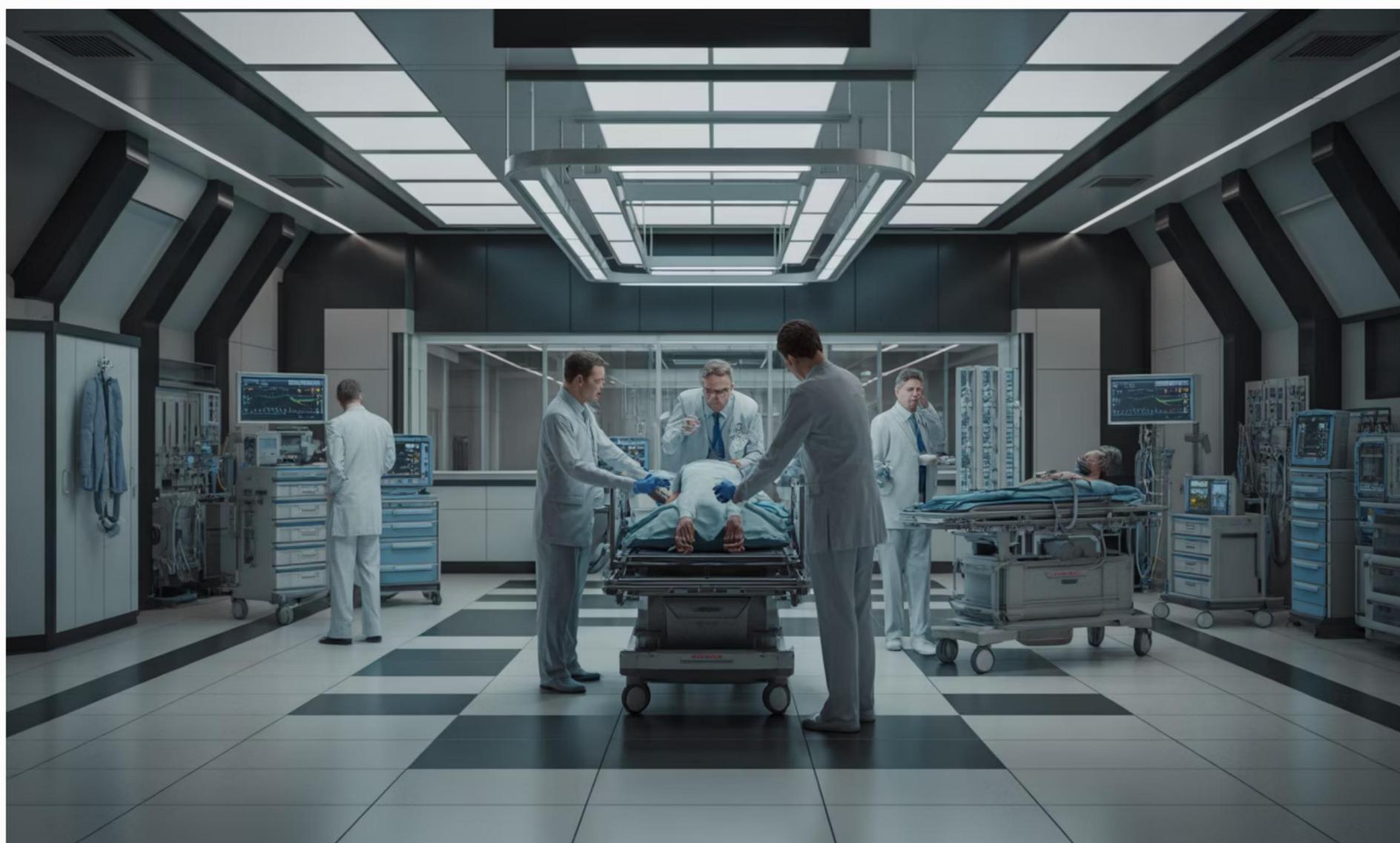
## Comorbidades Graves Associadas

Pacientes com condições médicas significativas (ex: insuficiência cardíaca grave, doença renal crônica avançada, instabilidade hemodinâmica, infarto agudo do miocárdio recente) que podem ser agravadas pela hipoglicemia ou complicar o tratamento.

## Ausência de Suporte Adequado em Casa

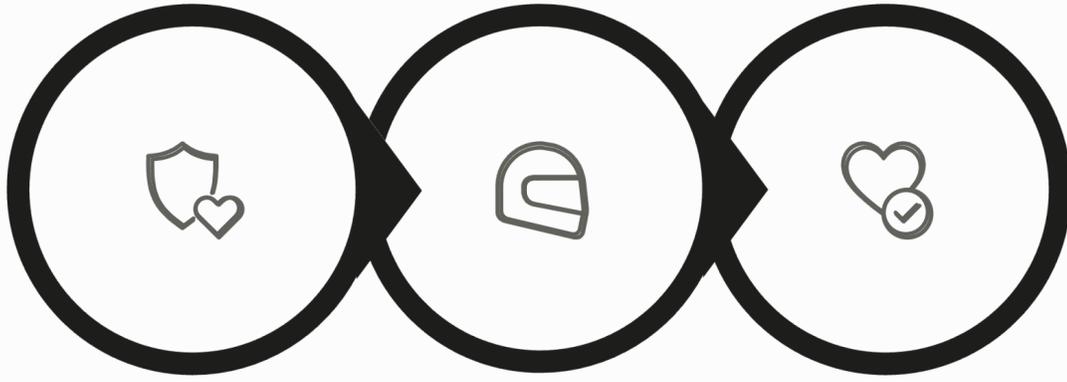
Se o paciente estiver sozinho, ou se não houver um cuidador responsável e capaz de monitorar e responder a novas quedas da glicemia após a estabilização inicial no atendimento primário.

Nestes cenários, o transporte seguro e imediato para um ambiente hospitalar é imperativo para uma avaliação mais aprofundada, monitoramento intensivo e tratamento especializado.



# Importância do Manejo Adequado

O manejo rápido e adequado da hipoglicemia no atendimento primário é crucial para prevenir sequelas neurológicas irreversíveis e salvar vidas. A intervenção precoce minimiza o tempo de privação de glicose cerebral, evitando complicações graves como convulsões e coma.



Intervenção Rápida

Evitar Lesão Neurológica

Melhor Prognóstico



Prevenção de Dano Cerebral

A hipoglicemia prolongada pode causar lesões neuronais permanentes. O manejo rápido assegura o suprimento de glicose ao cérebro.



Redução de Hospitalizações

Intervenções eficazes no atendimento primário evitam a progressão para internação hospitalar e otimizam recursos de saúde.



Melhora da Qualidade de Vida

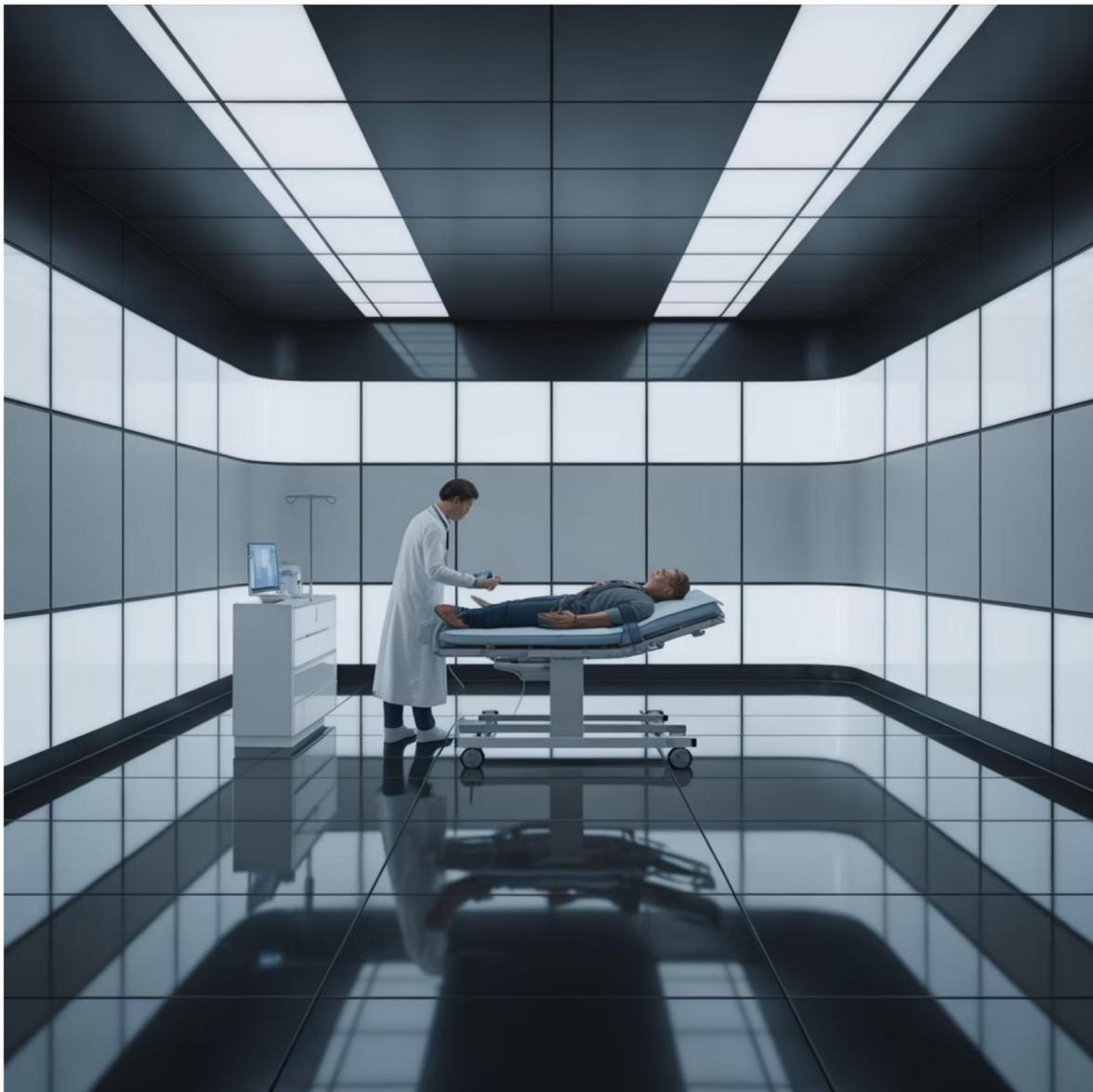
Prevenir complicações agudas e sequelas a longo prazo contribui para a autonomia e qualidade de vida dos pacientes.



Impacto Socioeconômico

A prevenção de danos cerebrais e hospitalizações reduz custos diretos e indiretos associados às complicações da hipoglicemia severa.

A imagem a seguir ilustra a importância da resposta rápida.



**Dados Epidemiológicos:** A hipoglicemia severa aumenta o risco de eventos cardiovasculares e mortalidade. Episódios recorrentes não tratados criam um ciclo vicioso de eventos adversos. A conscientização e o treinamento contínuo das equipes de atendimento primário são vitais para a segurança do paciente.

Hipoglicemia Severa

Aumento do risco de eventos cardiovasculares e mortalidade.

Impacto na Saúde

Afeta negativamente a saúde geral e a sobrevida do paciente.



# Casos Clínicos Práticos de Hipoglicemia

A hipoglicemia pode manifestar-se de formas variadas, dependendo da idade, comorbidades e contexto clínico do paciente. A compreensão dessas nuances é crucial para um diagnóstico preciso e um manejo eficaz no ambiente de atenção primária. Abaixo, apresentamos cenários práticos que ilustram a diversidade de apresentações e as abordagens terapêuticas específicas.

1

## Caso 1: Paciente Idoso

**Apresentação Clínica:** João, 78 anos, com histórico de diabetes tipo 2 há 15 anos e insuficiência renal crônica em estágio moderado, é encontrado em casa pela filha com fala arrastada, desorientação e fraqueza. Ele estava tomando glibenclamida 5mg duas vezes ao dia. A filha relata que ele pulou o café da manhã. A glicemia capilar medida pela filha antes da chegada da equipe era de 45 mg/dL.

**Diagnóstico Diferencial:** AVC isquêmico, ataque isquêmico transitório (AIT), sepse, efeitos adversos de outros medicamentos (ex: tranquilizantes), desidratação. A apresentação atípica é comum em idosos.

### Manejo Específico:

- Como João está consciente, embora confuso, a prioridade é a administração de carboidratos de ação rápida via oral (ex: 3-4 tabletes de glicose, 150-200ml de suco de fruta ou refrigerante não dietético).
- Monitorar a glicemia a cada 15 minutos até que esteja acima de 70 mg/dL e ele esteja clinicamente estável.
- Após a recuperação, oferecer um lanche contendo carboidratos complexos e proteínas para prevenir nova queda (ex: pão integral com queijo ou fruta com iogurte).
- Revisar o esquema terapêutico: a glibenclamida é um sulfonilureia com alto risco de hipoglicemia em idosos e pacientes com insuficiência renal. Considerar a substituição por medicamentos mais seguros ou ajuste significativo da dose.
- Educar a família sobre os sinais e sintomas de hipoglicemia e a importância de não pular refeições, especialmente com o uso de certas medicações.

2

## Caso 2: Criança com Diabetes Tipo 1

**Apresentação Clínica:** Mariana, 6 anos, com diabetes tipo 1 diagnosticado há um ano, chega à escola apática, pálida e irritadiça, queixando-se de dor de cabeça. A professora relata que Mariana parecia bem no início da manhã, mas recusou o lanche habitual e não quis brincar. A bomba de insulina estava funcionando normalmente, e a última refeição foi o café da manhã. A glicemia capilar medida pela enfermeira da escola foi de 38 mg/dL.

**Diagnóstico Diferencial:** Início de infecção viral, enxaqueca infantil, ansiedade, outras condições agudas. A irritabilidade e as alterações comportamentais são comuns em crianças.

### Manejo Específico:

- Administrar imediatamente 15g de carboidrato de ação rápida (ex: 1/2 copo de suco, 3 balas mastigáveis ou sachês de mel/glucose).
- Reavaliar a glicemia capilar em 15 minutos. Se ainda estiver baixa (abaixo de 70 mg/dL) ou os sintomas persistirem, repetir a dose de carboidrato.
- Após a normalização da glicemia e melhora dos sintomas, oferecer um lanche contendo carboidratos de digestão lenta (ex: biscoitos integrais ou um pequeno sanduíche).
- Comunicar os pais sobre o episódio. Avaliar a possibilidade de ajuste na dose basal de insulina ou na relação carboidrato/insulina, bem como a adesão ao plano alimentar e de monitoramento.
- Garantir que a escola tenha um protocolo claro para o manejo da hipoglicemia em crianças diabéticas e que a equipe esteja treinada.

3

## Caso 3: Gestante com Diabetes Gestacional

**Apresentação Clínica:** Ana, 32 anos, grávida de 28 semanas com diabetes gestacional controlada com insulina NPH à noite e dieta, apresenta-se no pronto-socorro com tontura, sudorese intensa e tremores. Ela relata que se sentiu mal após uma caminhada mais longa que o habitual e havia aplicado a dose usual de insulina NPH na noite anterior, mas não conseguiu fazer um lanche antes do exercício. A glicemia capilar aferida na admissão foi de 50 mg/dL.

**Diagnóstico Diferencial:** Hipotensão postural, pré-eclâmpsia (em fase inicial), desidratação, ansiedade. É crucial diferenciar da hipoglicemia, que pode ter implicações para o feto.

### Manejo Específico:

- Administrar imediatamente 15-20g de carboidrato de ação rápida (ex: suco de fruta, sachês de açúcar). Em gestantes, a recuperação deve ser rápida para evitar qualquer impacto fetal.
- Monitorar a glicemia a cada 15 minutos. Se não houver melhora ou o paciente estiver inconsciente, considerar dextrose IV sob supervisão médica.
- Após a recuperação, oferecer um lanche equilibrado. Revisar o plano alimentar e o plano de exercícios da paciente, enfatizando a importância de um lanche antes de atividades físicas e a monitorização frequente da glicemia.
- Reavaliar a dose de insulina NPH e a necessidade de ajustes, especialmente se o episódio estiver relacionado à atividade física ou ao jejum prolongado. A colaboração com o obstetra é fundamental para garantir a segurança da mãe e do feto.

Estes casos demonstram que, embora os princípios básicos do manejo da hipoglicemia sejam universais, as particularidades de cada grupo de pacientes exigem uma abordagem adaptada e um raciocínio clínico aprofundado. A equipe de atenção primária desempenha um papel vital no reconhecimento rápido, tratamento adequado e educação contínua para prevenir recorrências e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Cartão sem título

Ver mais

# Educação do Paciente e Família

A educação contínua do paciente e de seus familiares é fundamental para o manejo eficaz da hipoglicemia e a prevenção de futuras ocorrências. Compreender a condição e as estratégias de autocuidado capacita todos a agir rapidamente e com segurança.

## Reconhecer Sinais e Sintomas

Aprenda a identificar os primeiros sinais de hipoglicemia, como tremores, sudorese, tontura e confusão, para uma intervenção rápida.

## Regra do 15

Memorize a "regra do 15": consumir 15g de carboidrato de ação rápida, esperar 15 minutos e reavaliar a glicemia capilar. Repetir se necessário.

## Portar Carboidratos

Mantenha sempre consigo fontes de carboidratos de ação rápida (ex: balas, suco de fruta, sachês de glicose) para emergências.

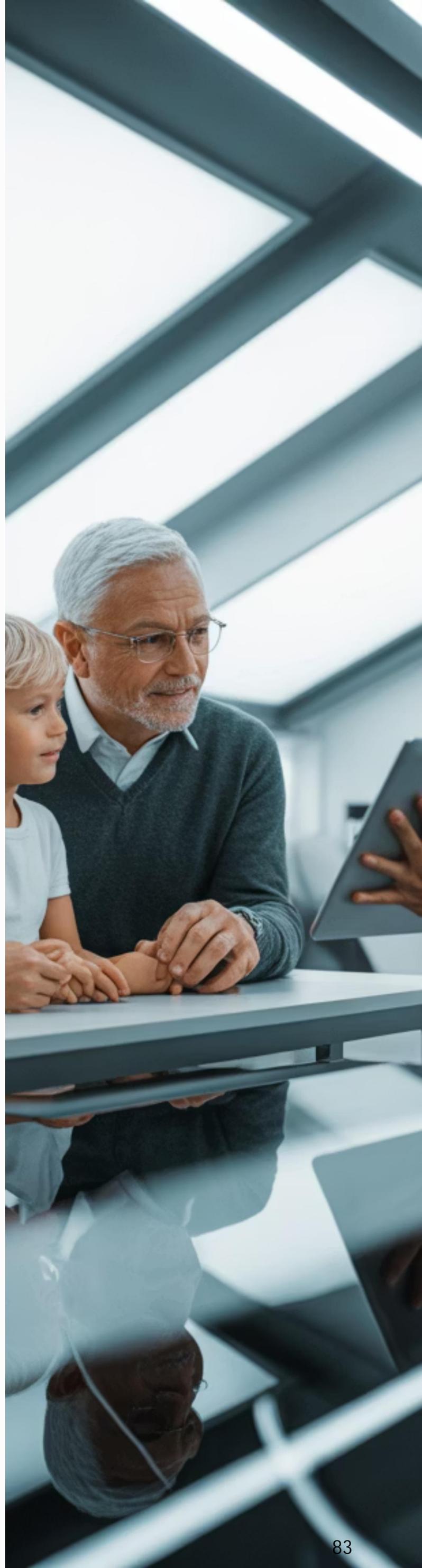
## Ajustes de Medicação e Dieta

Entenda como a alimentação, exercício físico e medicação interagem. Saiba quando e como ajustar doses ou procurar orientação profissional.

## Comunicação com a Equipe

Mantenha uma comunicação aberta com sua equipe de saúde sobre episódios de hipoglicemia, para que ajustes no plano de tratamento possam ser feitos.

A participação ativa na gestão da saúde contribui significativamente para o bem-estar e a qualidade de vida, minimizando os riscos associados à hipoglicemia.



# Prevenção e Educação em Saúde: Um Pilar Essencial

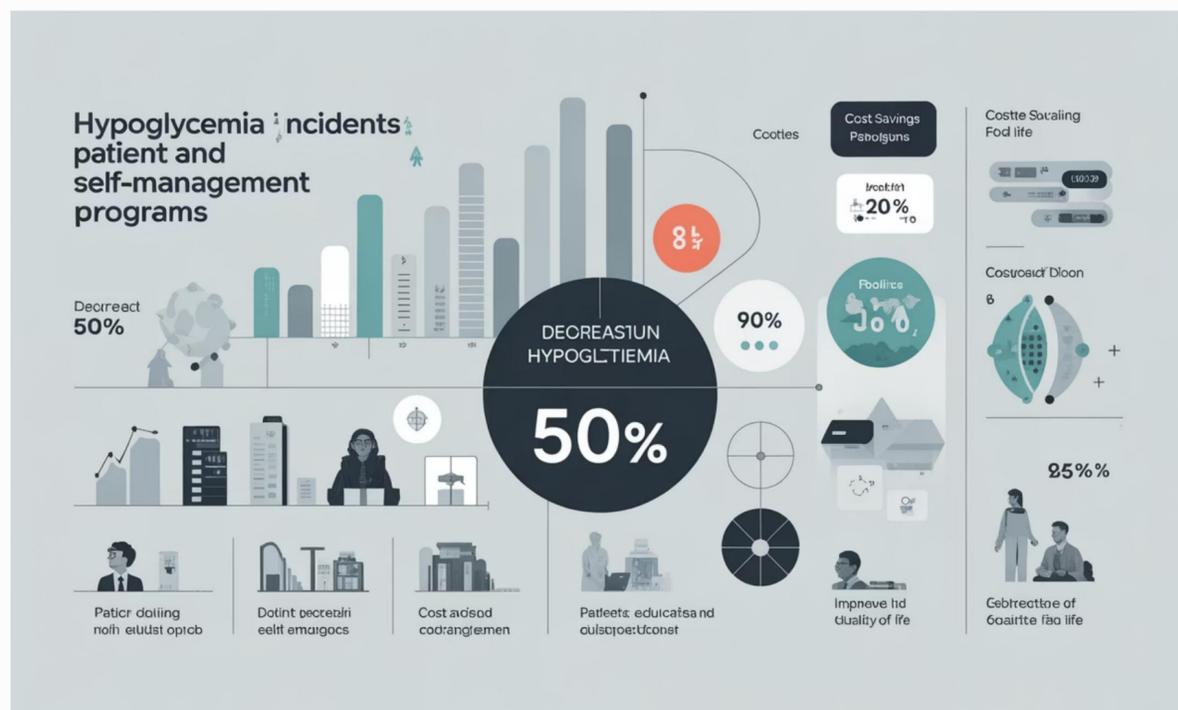
A educação de pacientes diabéticos, familiares e cuidadores é fundamental para prevenir a hipoglicemia. O conhecimento sobre fatores de risco, reconhecimento de sintomas e manejo imediato capacita os indivíduos, reduzindo a incidência de episódios graves, melhorando a qualidade de vida e otimizando recursos de saúde.

## Impacto Epidemiológico

Programas educativos reduzem a hipoglicemia grave em até **50%**. A autogestão eficaz evita hospitalizações e emergências, diminuindo custos de saúde.

## Capacitação do Paciente

Pacientes bem educados são parceiros ativos no tratamento, capazes de identificar padrões de glicemia e tomar decisões informadas para um controle metabólico estável.



A prevenção eficaz da hipoglicemia baseia-se em pilares fundamentais de conhecimento e prática.

## Recomendações Essenciais para a Prevenção:

### Ajuste Otimizado de Medicamentos

Ajustar doses de insulina e hipoglicemiantes é dinâmico. Siga orientação médica e esteja apto a realizar pequenos ajustes com base em:

- **Monitoramento da Glicemia:** Regularmente, com glicosímetro ou CGM.
- **Plano Alimentar:** Modificações na ingestão de carboidratos.
- **Atividade Física:** Redução da dose antes de exercícios prolongados.
- **Condições Especiais:** Ajustes durante doença ou estresse.

Compreender os picos de ação dos medicamentos previne doses excessivas.

### Alimentação Regular e Equilibrada

A consistência na dieta é crucial:

- **Horários Fixos:** Manter refeições e lanches consistentes.
- **Contagem de Carboidratos:** Para ajuste preciso da insulina.
- **Distribuição Macronutricional:** Equilibrar carboidratos, proteínas e gorduras.
- **Lanches Estratégicos:** Incorporar lanches, especialmente antes de dormir se houver risco noturno.
- **Evitar Jejum Prolongado:** Longos períodos sem comer aumentam o risco.

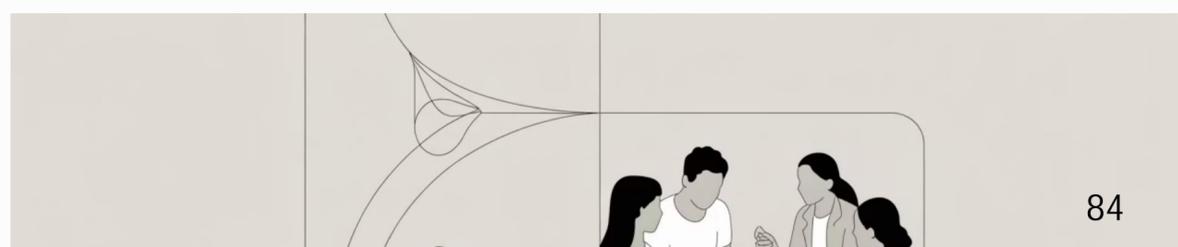
Escolha carboidratos complexos de baixo índice glicêmico para estabilidade.

### Educação e Engajamento Familiar

Familiares e cuidadores são vitais na segurança. Devem ser instruídos sobre:

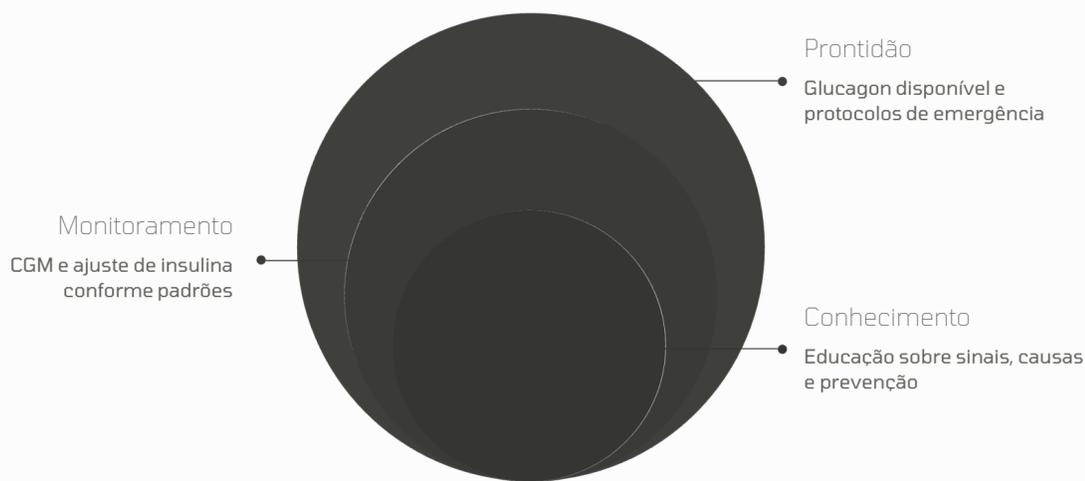
- **Sintomas de Hipoglicemia:** Reconhecer sinais como tremores, confusão ou sudorese.
- **Protocolo de Ação (Regra do 15-15):**
  1. Ingerir 15g de carboidratos rápidos (ex: suco, açúcar).
  2. Aguardar 15 minutos e reaverificar glicemia.
  3. Se baixa (<70 mg/dL), repetir.
  4. Após melhora, fazer um lanche.
- **Quando Chamar Ajuda:** Procurar emergência ou usar glucagon em casos graves (perda de consciência).

Um ambiente de apoio e monitoramento compartilhado fortalece a segurança.



# Medidas Preventivas Adicionais e Protocolos de Urgência

Além da educação e medicação, a prevenção de hipoglicemia severa exige medidas adicionais e protocolos de urgência. A resposta rápida e eficaz é crucial para a segurança do paciente.



## Glucagon de Emergência

Mantenha glucagon (injetável ou nasal) disponível em casa. É crucial que familiares e cuidadores saibam como e quando administrá-lo em casos de hipoglicemia grave (paciente inconsciente ou incapaz de ingerir alimentos).

- **Armazenamento:** Proteger da luz/calor; verificar validade.
- **Treinamento:** Praticar administração com profissional de saúde.



## Monitoramento Domiciliar Avançado

Incentive o monitoramento contínuo da glicemia (CGM) ou regular com glicosímetro. Registre resultados para identificar padrões e ajustar o tratamento preventivamente.

- **Alertas:** Configure alarmes em CGM para baixos níveis.
- **Interpretação:** Compreenda as variações glicêmicas e seus fatores.



## Protocolo de Ação para Hipoglicemia Grave

A intervenção rápida em caso de hipoglicemia grave é fundamental. O plano deve ser conhecido por todos os envolvidos no cuidado.



### 1. Confirmar Hipoglicemia

Medir glicemia se consciente. Se inconsciente, agir imediatamente.



### 2. Administrar Glucagon

Se inconsciente ou incapaz de engolir, administre conforme instruído.



### 3. Chamar Ajuda

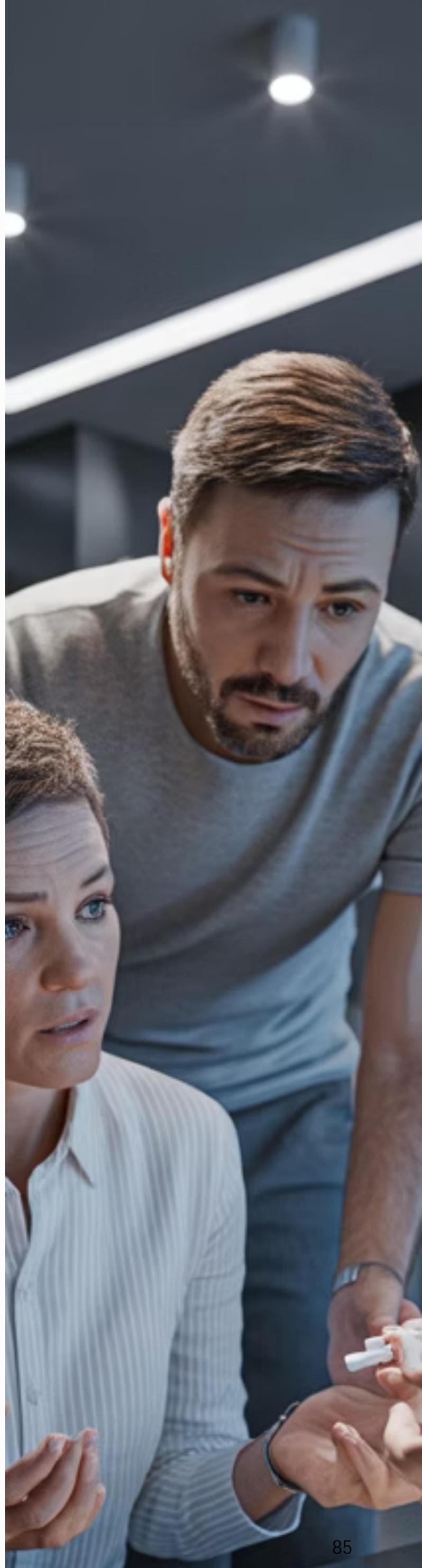
Ligar para emergência se não houver resposta ao glucagon em 10-15 minutos ou se a condição piorar.



### 4. Pós-recuperação

Após recuperar consciência, ofereça refeição leve e monitore a glicemia.

Importância Epidemiológica e Empoderamento



# Conclusão: Fortalecendo a Resposta à Hipoglicemia na Atenção Primária

A hipoglicemia é uma urgência comum e desafiadora na atenção primária. Sua reversão depende do reconhecimento precoce e tratamento imediato, evitando complicações graves como danos neurológicos, convulsões, coma ou óbito. A atuação rápida dos profissionais de saúde é fundamental para prevenir desfechos adversos e garantir uma gestão eficaz.

## Detecção Precoce Salva Vidas

Identificar rapidamente sintomas e diferenciar de outras condições é vital para iniciar o tratamento e controlar a crise.

- **Sintomas Leves:** Tremores, sudorese, palpitações.
- **Sintomas Moderados:** Confusão, tontura, dificuldade de concentração.
- **Sintomas Graves:** Convulsões, coma, perda de consciência.

## Otimização da Resposta Inicial

Profissionais de atenção primária são a primeira linha de defesa. Protocolos padronizados e acesso rápido a recursos são cruciais para prevenir complicações.

- **Protocolos:** Fluxogramas de atendimento para casos leves, moderados e graves.
- **Recursos:** Glicose oral, glucagon injetável, transporte de emergência.

## Educação e Treinamento Contínuo

Treinamento regular das equipes e educação de pacientes/cuidadores são fundamentais para fortalecer a resposta global à hipoglicemia, promovendo autocuidado e prevenção.

- **Equipes:** Atualização em guias clínicos e técnicas de manejo.
- **Pacientes:** Conscientização sobre riscos, monitoramento e prevenção.

## Ciclo Virtuoso de Prevenção e Manejo da Hipoglicemia

Para uma gestão eficaz da hipoglicemia na atenção primária, é essencial um ciclo contínuo de aprendizado e melhoria.



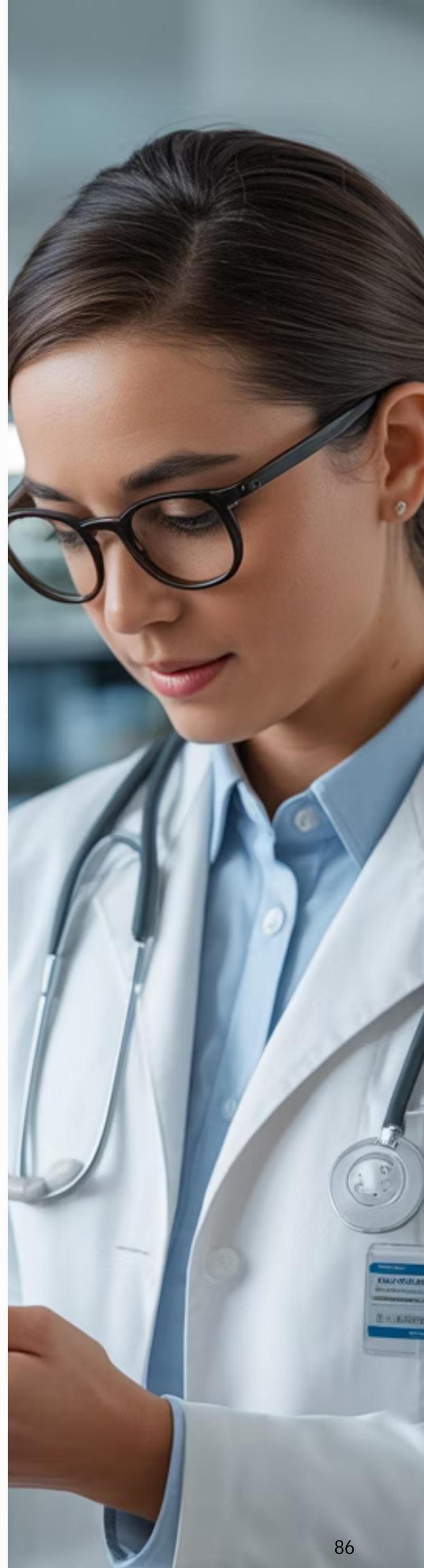
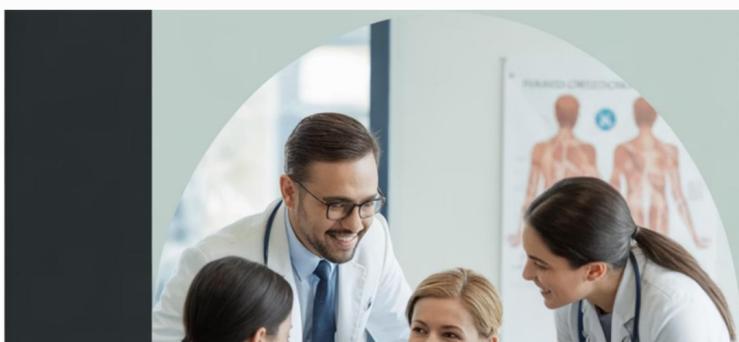
**Educação e Capacitação**  
Treinamento contínuo para profissionais, pacientes e familiares.

**Monitoramento e Reconhecimento**  
Monitoramento glicêmico regular e identificação precoce de sintomas.

**Intervenção Rápida e Eficaz**  
Aplicação imediata de protocolos de tratamento conforme a gravidade.

**Avaliação e Melhoria Contínua**  
Análise de resultados e ajustes em planos de cuidado e protocolos.

Este ciclo otimiza a resposta, minimiza riscos e melhora a qualidade de vida dos pacientes.



# Referências Bibliográficas

A gestão eficaz da hipoglicemia na atenção primária é sustentada por pesquisas e diretrizes clínicas rigorosas. Esta seção destaca as referências essenciais que fundamentam as melhores práticas.

## Pesquisa Contínua

Avanços em fisiopatologia e novos tratamentos.

## Diretrizes Clínicas Rigorosas

Orientações para decisão médica e padronização do cuidado.

## Prática Baseada em Evidências

Aplicação do conhecimento científico no cuidado ao paciente.

## Do Conhecimento Científico à Prática Clínica

O diagrama ilustra a jornada do conhecimento, da pesquisa científica à aplicação prática, promovendo aprimoramento e inovação no cuidado à saúde.

Pesquisa Científica

Publicações e Diretrizes

Prática Clínica Aprimorada

Essas publicações são cruciais para definir estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento. São recursos indispensáveis para profissionais de saúde buscando as melhores práticas no cuidado de pacientes com diabetes e na gestão do risco de hipoglicemia.

Para uma lista detalhada das referências, consulte os materiais complementares.



# Referências Bibliográficas

1. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*. 2024;47(Suppl 1):S1–S168.
2. Cryer PE. Hypoglycemia in diabetes: pathophysiology, prevalence, and prevention. *Am J Med Sci*. 2021;362(1):3–10.
3. Seaquist ER, et al. Hypoglycemia and diabetes: A report of a workgroup of the American Diabetes Association and The Endocrine Society. *J Clin Endocrinol Metab*. 2022;107(3):761–774.
4. Ministério da Saúde (Brasil). Protocolo de Atendimento nas Urgências e Emergências: Atenção Primária à Saúde. Brasília: MS; 2023.
5. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*, 10th ed. Brussels: IDF; 2023.
6. Vellanki P, Umpierrez GE. Management of hypoglycemia in patients with diabetes. *Ther Adv Endocrinol Metab*. 2020;11:2042018820906527.



# Hipotensão Arterial. Primeiros Socorros

Autor: Gustavo Hallack



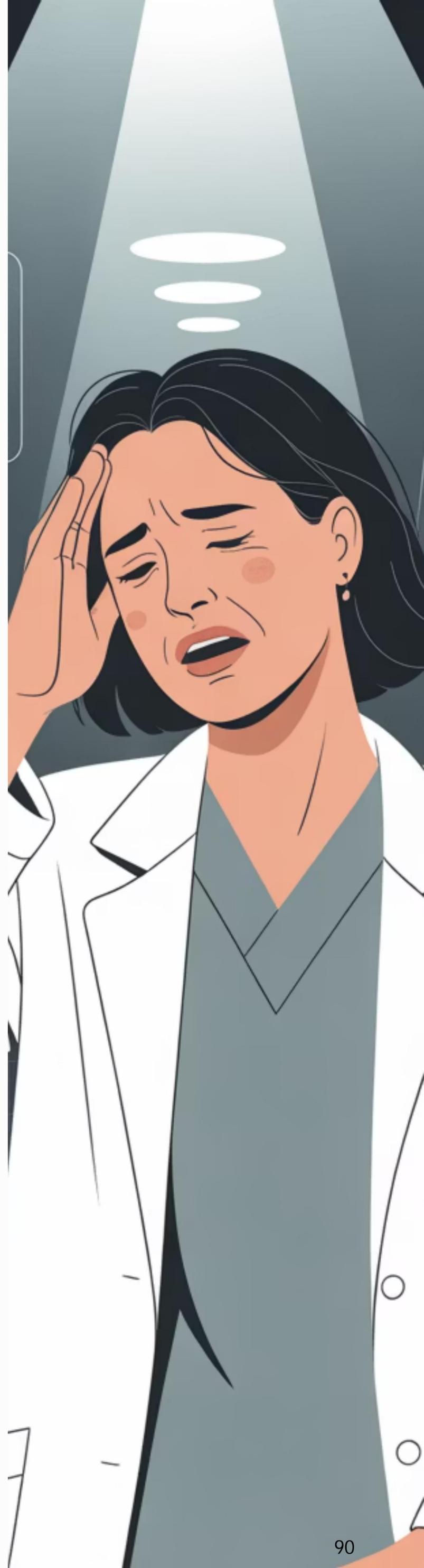
# Compreendendo a Hipotensão: O "Teto Preto" Explicado

Autor: Gustavo Halack

A hipotensão, ou "pressão baixa"/"teto preto", é uma condição onde a pressão arterial cai abaixo de 90/60 mmHg (o normal é 120/80 mmHg). Manifesta-se com tontura, fraqueza e desmaios.

Essa queda de pressão significa que o coração não consegue bombear sangue suficiente para todos os órgãos vitais, como cérebro e coração, causando os sintomas característicos.

Embora nem sempre seja uma emergência, a hipotensão pode ser crítica se grave ou súbita. O reconhecimento precoce e os primeiros socorros corretos são cruciais para prevenir complicações e auxiliar a recuperação.



# Tipos de Hipotensão e Suas Características



## Hipotensão Postural

Queda súbita da pressão ao levantar. Comum em idosos e diabéticos.

- Tontura imediata
- Perda de equilíbrio
- Risco de desmaio



## Hipotensão Pós-Prandial

Ocorre após refeições, em idosos com hipertensão ou doenças neurológicas.

- Refeições abundantes



## Hipotensão Neuro-Mediada

Falha na comunicação cérebro-coração após longo período em pé. Mais comum em jovens.

- Frequente em crianças e jovens
- Relacionada à postura prolongada

O reconhecimento precoce das características de cada tipo é essencial. A hipotensão postural é comum em pacientes sob medicação. A pós-prandial pode ser prevenida com hábitos alimentares adequados.

# Reconhecendo os Sintomas da Hipotensão

## Sintomas Físicos

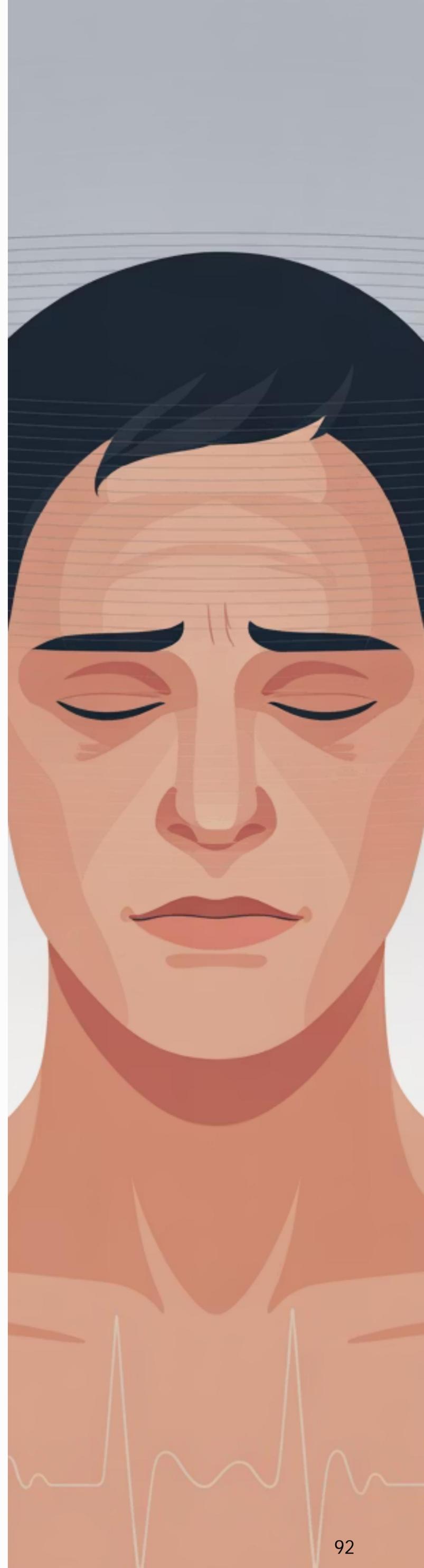
- Tontura ao levantar
- Fraqueza
- Desmaio ou pré-desmaio
- Pele fria e pálida
- Cansaço/sonolência

## Sintomas Neurológicos

- Confusão mental
- Visão turva
- "Teto preto"
- Mal-estar
- Dor de cabeça

Sintomas cardiovasculares podem incluir batimentos cardíacos irregulares e dor no peito. Alguns indivíduos podem ter hipotensão assintomática. A manifestação de sintomas indica que o organismo está com dificuldade em compensar a baixa pressão arterial.

O reconhecimento precoce é vital para primeiros socorros. Observar o estado geral (pele, respiração, consciência) ajuda a avaliar a gravidade e guiar as ações necessárias.





# Protocolo de Primeiros Socorros para Hipotensão



## Avaliação da Segurança

Mantenha a calma, verifique a segurança do local e afrouxe as roupas da vítima.



## Solicitar Socorro

Peça socorro médico imediato (ligue 192 SAMU), especialmente se houver terceiros.



## Posicionamento da Vítima

Deite a vítima e eleve as pernas acima do nível do coração para facilitar o retorno venoso.



## Monitoramento

Mantenha a vítima deitada, sem esforço, e monitore constantemente a consciência.



## Cuidados Especiais

**NÃO** administre alimentos, bebidas ou sal se a vítima não estiver plenamente consciente.

Elevar as pernas facilita o retorno do sangue ao coração e cérebro, auxiliando na estabilização da vítima. É vital monitorar continuamente os sinais vitais e o nível de consciência até a chegada do socorro.

# Prevenção da Hipotensão



## Hidratação Adequada

Beba água regularmente para evitar a desidratação, especialmente em dias quentes.



## Movimentos Graduais

Levante-se e sente-se devagar para permitir que a circulação se ajuste.



## Alimentação Regular

Mantenha uma dieta balanceada e evite jejuns prolongados.



## Atividade Física

Pratique exercícios para fortalecer o sistema cardiovascular e melhorar a circulação.



NOURISH YOUR BALANCE

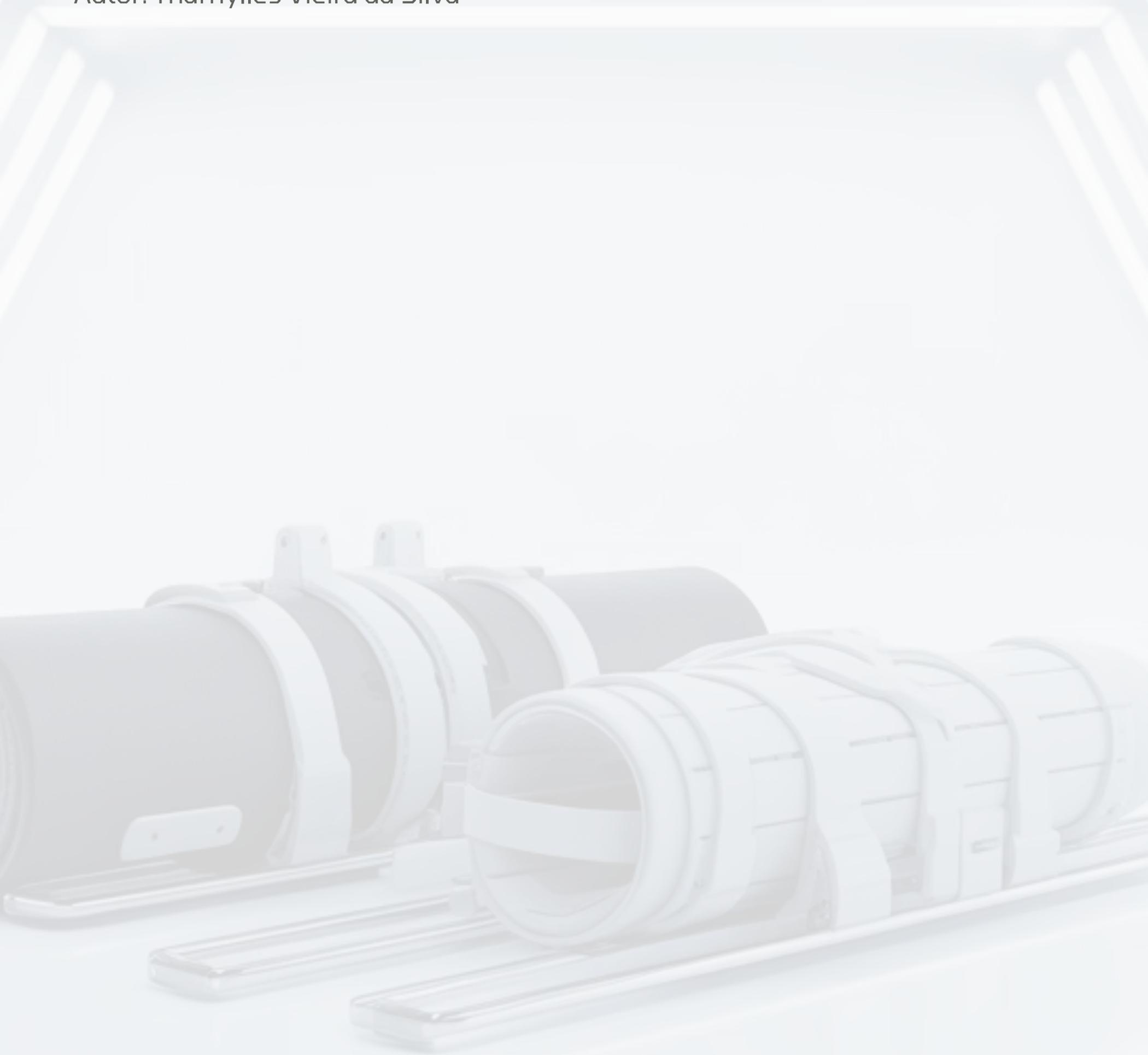
# Referências Bibliográficas – Hipotensão Arterial

- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **I Diretriz Brasileira de Cardiologia e Exercício Físico.** *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 101, n. 5, supl. 2, p. 1-86, nov. 2013. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2013/10\\_Diretriz\\_Cardiologia\\_e\\_Exercicio\\_Fisico.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2013/10_Diretriz_Cardiologia_e_Exercicio_Fisico.pdf). Acesso em: 15 fev. 2024. (Note: While this specific guideline might be older, it represents the type of official Brazilian guideline. For actual use, consult the latest versions.)
- AMERICAN HEART ASSOCIATION (AHA). **Destaques das Diretrizes da American Heart Association para RCP e ACE de 2020.** Dallas: American Heart Association, 2020. Disponível em: <https://cpr.heart.org/resources/science-background/highlights-of-the-2020-aha-guidelines-for-cpr-and-ecc>. Acesso em: 15 fev. 2024.
- GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. **Tratado de Fisiologia Médica.** 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. (Capítulos relevantes sobre regulação da pressão arterial e choque).
- TINTINALLI, Judith E. et al. **Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide.** 9. ed. New York: McGraw-Hill Education, 2020. (Seções sobre manejo de choque e hipotensão na emergência).
- EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY (ESC). **2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure.** *European Heart Journal*, Oxford, v. 42, n. 36, p. 3599–3726, 21 set. 2021. Disponível em: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/42/36/3599/6358112>. Acesso em: 15 fev. 2024. (Contém informações sobre hipotensão em contextos de insuficiência cardíaca).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Hipertensão Arterial Sistêmica para o Sistema Único de Saúde.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016. (Cadernos de Atenção Básica, n. 15). Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos\\_atencao\\_basica\\_15\\_hipertensao.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_15_hipertensao.pdf). Acesso em: 15 fev. 2024. (Embora o título seja sobre hipertensão, documentos governamentais de atenção básica frequentemente abordam a regulação da pressão e desordens como a hipotensão de forma introdutória).

# IMOBILIZAÇÃO ORTOPÉDICAS.

## Primeiros socorros

Autor: Thamylls Vieira da Silva



# Tipos de lesões

## Entorse

Perda momentânea da congruência articular, com distensão dos ligamentos e sem rotura. "Desloca e volta".

## Luxação

Perda permanente da congruência articular, com lesão ligamentar severa. "Desloca e não volta". Emergência clínica que exige transporte hospitalar para redução.

## Fratura

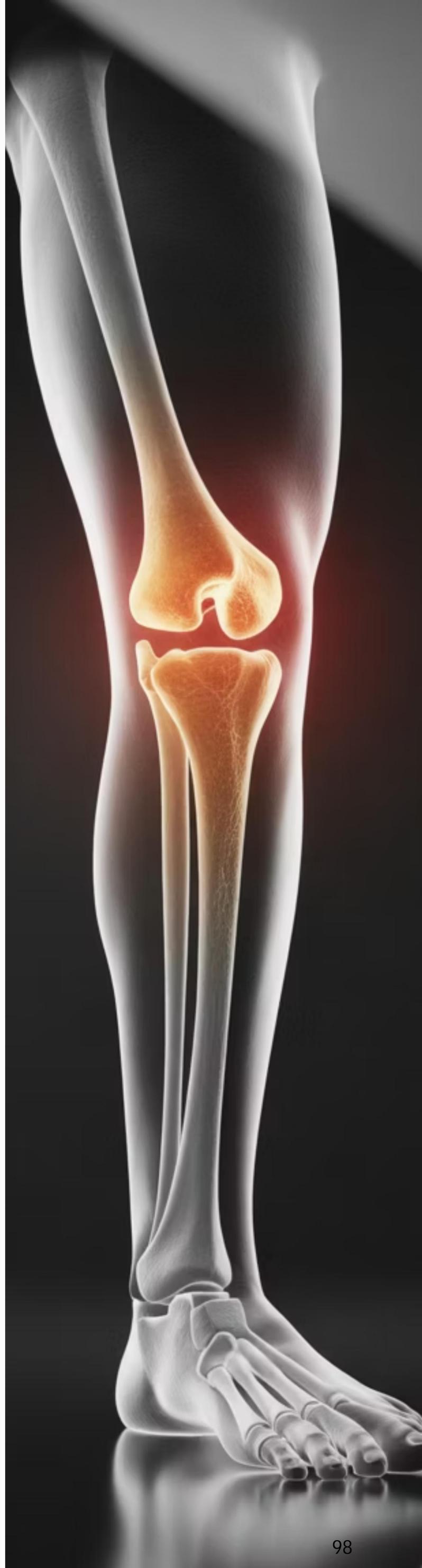
Perda da continuidade óssea.

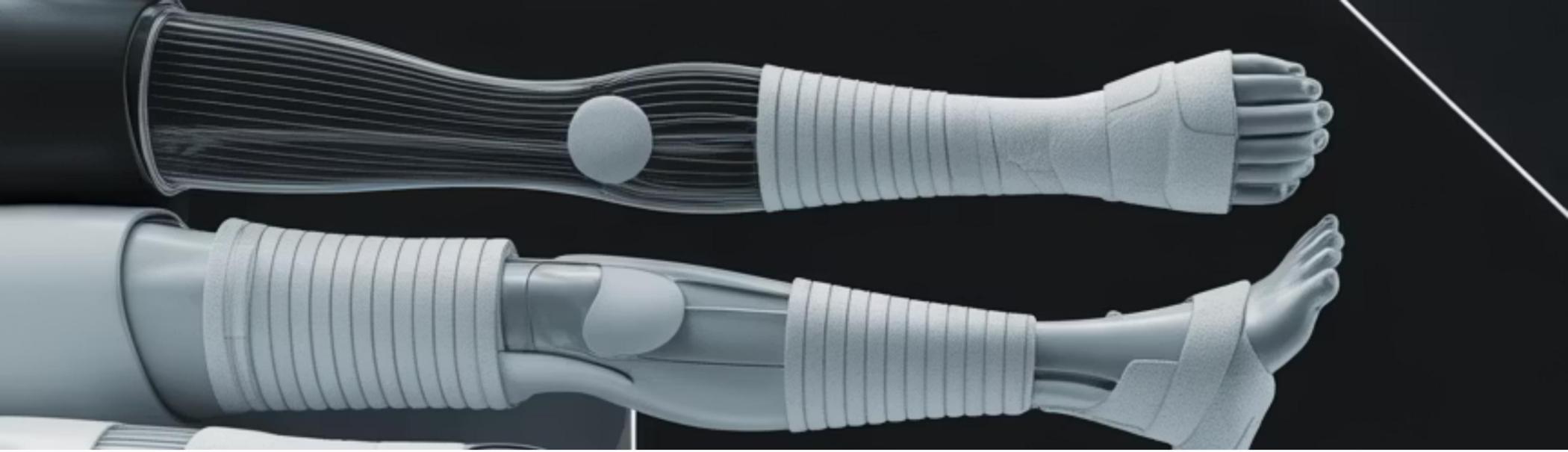
# Como identificar?

- Dor, inchaço, deformidade, alteração da cor, perda de função e crepitação óssea.
- Em fraturas expostas, há osso visível ou ferida aberta.

Toda ferida aberta em área de fratura deve ser tratada como fratura exposta até prova em contrário.

Apesar de dolorosas, raramente são risco de vida, exceto em fraturas graves com grande sangramento (ex: pelve, fêmur).





# Para que imobilizar?

A imobilização serve para:

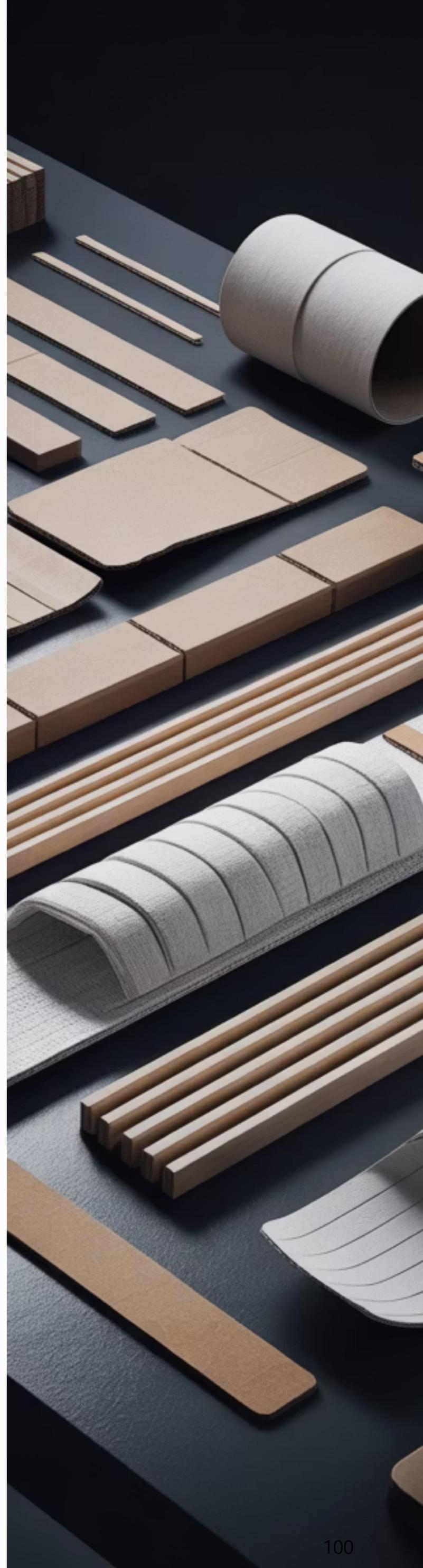
- Estabilizar lesões
- Prevenir agravamento
- Diminuir dor e desconforto
- Evitar complicações

A imobilização não deve atrasar o suporte à vida ou o transporte da vítima.

# Equipamentos

O equipamento ideal para imobilização no atendimento pré-hospitalar são talas flexíveis e ataduras.

Quando estes não estão disponíveis, é crucial improvisar com materiais rígidos acessíveis, como papelão, gravetos ou palitos, garantindo sempre a proteção da pele.



# 5 Leis da Imobilização

<u>01</u> Checar o pulso antes e após <b>Ausência de pulso antes: lesão vascular (acelerar transporte). Ausência de pulso depois: imobilização apertada (refazer).</b>	<u>02</u> Tentar realinhar a extremidade (posição anatômica)  Se houver resistência, não insistir e imobilizar na posição encontrada.	<u>03</u> Lesão articular: imobilizar ossos distal e proximal  Começar do distal para o proximal para reduzir inchaço e controlar a circulação.
<u>04</u> Lesão óssea: imobilizar articulações distal e proximal	<u>05</u> Fugir da lesão  Evitar passar materiais sobre a região lesionada. Lembre-se da forma correta de desenrolar a atadura: "barriguinha para cima".	

# Resumo

Para imobilizar ossos e articulações (ex: braço, coxa, perna), siga estes passos:

1

Preparação

Selecione a tala adequada e checar o pulso antes.

2

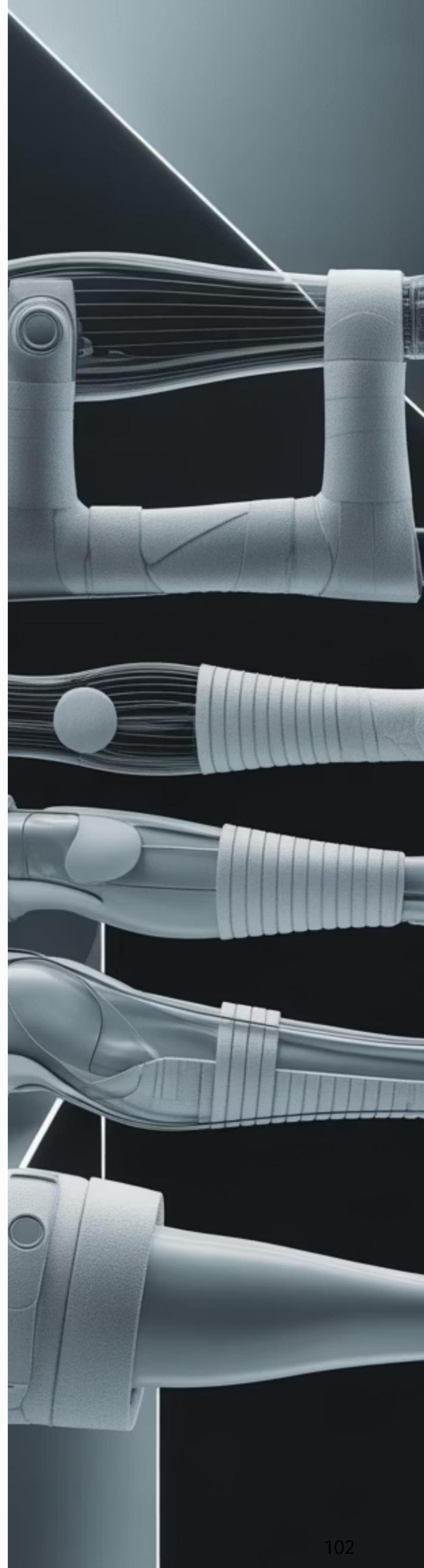
Imobilização

Imobilize osso/articulação distal e proximal à lesão.

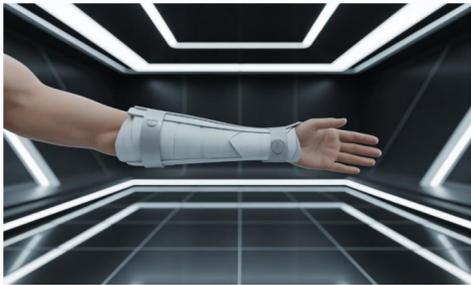
3

Verificação Final

Cheque o pulso após a imobilização.



# Tipos específicos imobilização



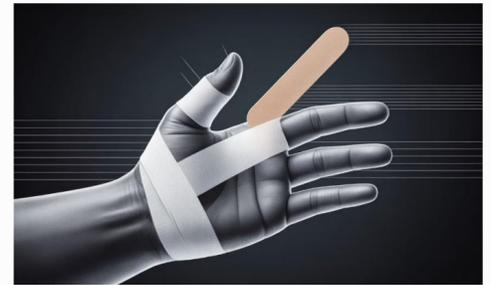
## Cotovelo

Imobilização com o braço esticado e tala comum. Se houver resistência, utilize tala móvel em "L".



## Tornozelo e pé

Dobre a tala flexível em "L", formando uma "botinha".



## Mãos e dedos

Use abaixadores de língua ou similar. Para dedos, imobilize o lesionado junto a um dedo sadio para estabilidade.

# Pelve



A imobilização da pelve deve ser realizada com uma cinta pélvica ou lençol enrolado sobre os trocânteres maiores, estabilizando e limitando o volume intrapélvico de sangue e diminuindo a perda de sangue associada a fraturas.

Imobilização e transporte rápido são prioridades máximas, pois fraturas de pelve podem causar intensa hemorragia interna.

## Avaliação inicial

A palpação da pelve deve ser feita com cautela e apenas uma vez para evitar agravar

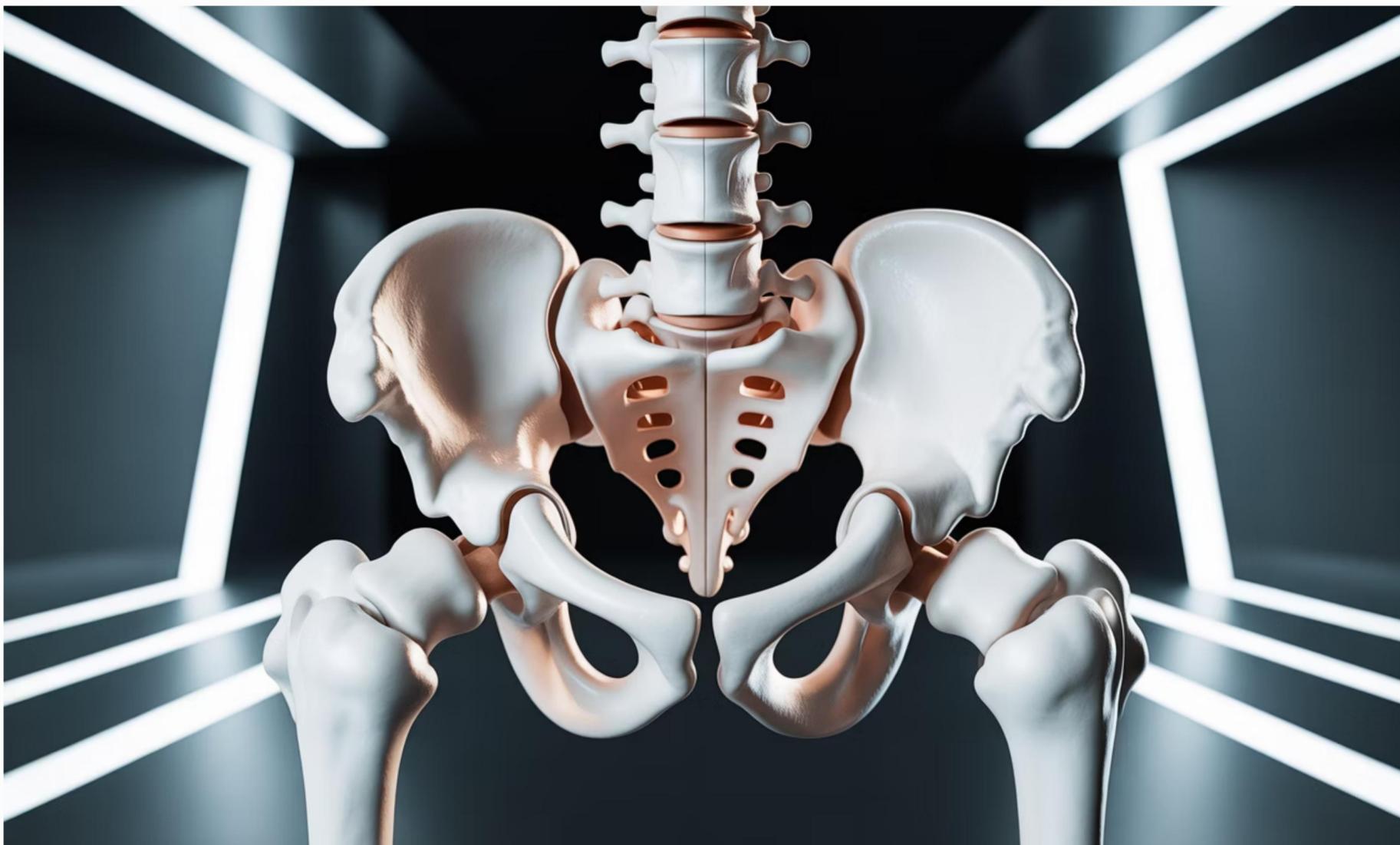
# Avaliação inicial

A palpação da pelve deve ser feita com cautela e apenas uma vez para evitar agravar a hemorragia. Este exame envolve:

1. Pressionar as cristas ilíacas para dentro (látero-lateral).
2. Pressionar posteriormente a sínfise púbica (ântero posterior).

Ao identificar dor, crepitações ou instabilidade, exames adicionais são contraindicados; a imobilização e o transporte rápido devem ser realizados imediatamente.

# Avaliação da Pelve



A palpação da pelve deve ser feita com cautela e apenas uma vez para evitar agravar a hemorragia. Este exame envolve:

1. Pressionar as cristas ilíacas para dentro (lâtero-lateral).
2. Pressionar posteriormente a sínfise púbica (ântero posterior).

Ao identificar dor, crepitações ou instabilidade, exames adicionais são contraindicados; a imobilização e o transporte rápido devem ser realizados imediatamente.

# Como fazer a imobilização com lençol

01

---

Aproxime e amarre os tornozelos da vítima para evitar rotação externa.

02

---

Se disponível, outro socorrista deve manter o quadril da vítima estável durante as amarrações.

03

---

Com ajuda, passe o lençol por baixo dos joelhos ou da lombar da vítima.

04

---

Dois socorristas devem mover o lençol em zigue-zague até posicioná-lo nos trocânteres maiores do quadril.

05

---

Prepare dois pedaços de esparadrapo (~10 cm) para fixação.

06

---

Verifique se os lados do lençol estão com comprimentos semelhantes antes de fechar.

07

---

Faça a tração para fechar o lençol; o socorrista que estabiliza o quadril pode se afastar.

08

---

Troque as pontas do lençol entre os socorristas para aumentar a tração.

09

---

Rotacione o ponto de encontro das pontas, formando um "X" central, mantendo a tração.

10

---

Troque as pontas do lençol novamente e fixe-o lateralmente com esparadrapo ou um nó firme.

# Velpeau e Fratura Exposta

## Velpeau (com atadura ou camisa)

### Atadura

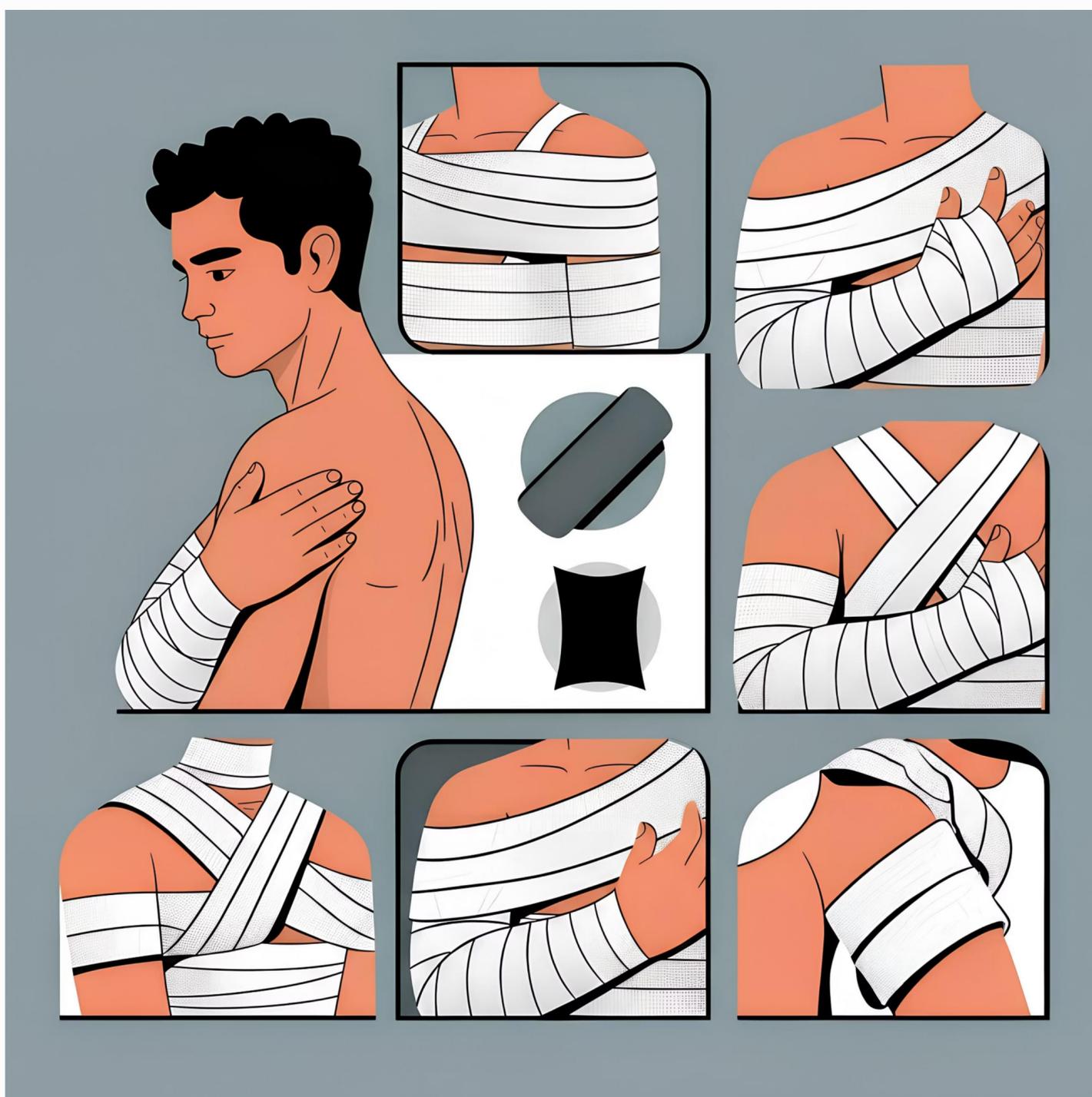
Envolve o tronco e o cotovelo horizontalmente, e o antebraço diagonalmente, fixando-o ao tronco.

### Camisa

Usar a barra da camisa, prendendo-a no ombro oposto para imobilizar o membro lesionado.

Cobrir a lesão com curativo estéril após foto (se possível), para evitar contato com o ambiente externo.

**Complicações:** Síndrome compartimental e infecção são riscos principais, podendo levar a não união óssea e perda de função.



# Fratura Exposta

**Diagnóstico:** Visualização do osso fraturado ou suspeita em lesões puntiformes, contusas ou com gordura no sangue.

## Exame físico

Inspeção e palpação óssea, avaliação de circulação (pulsos, perfusão, coloração, temperatura) e neurológica (sensibilidade, motricidade). Atentar sempre para síndrome compartimental.

## Conduta

01

---

Estabilizar clinicamente o paciente

Estabilizar clinicamente o paciente antes da avaliação ortopédica.

03

---

Não recolocar ou realinhar o osso

Não tentar recolocar o osso ou realinhar o membro. Apenas cobrir com curativo estéril e imobilizar. A lavagem é feita no centro cirúrgico.

02

---

Evitar manipulação excessiva

Evitar manipulação excessiva para reduzir risco de infecção.

04

---

Iniciar profilaxia e antibioticoterapia

Iniciar profilaxia antitetânica e antibioticoterapia venosa o mais breve possível.

 **OBS.:** Cobrir a lesão com curativo estéril após foto (se possível), para evitar contato com o ambiente externo.

# Referências



- ABZUG JM, et al. Assessment of splints applied for pediatric fractures in an emergency department/urgent care environment. United States. Journal of Pediatric Orthopaedics, 2019; 39(2): 76-84.
- ALAM J, et al. Thumb Spica Splinting. In: Stat Pearls, Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538525/>. Acesso em: 15 de setembro de 2024.
- SIQUEIRA, Eduardo Martins de; MORAES, Cícero (org.). Manual de ortopedia para generalista. Governador Valadares: Univale Editora, 2022. 320 p. ISBN 978-65-87227-31-3.

# INTOXICAÇÃO POR OPIOIDES.

## Primeiros socorros

Autor: Éric Guimarães Machado

A intoxicação por opioides é uma emergência médica crítica e crescente, tornando-se uma crise de saúde pública global com dados alarmantes de mortes por overdose.

O reconhecimento precoce dos sinais de intoxicação e a aplicação imediata de medidas de socorro são cruciais. O conhecimento dos protocolos de atendimento pode salvar vidas nos primeiros momentos críticos da emergência.

# OPIOID RD DOSE C

## IC HEALTH EMERG



# Tipos de Opioides



## Opioides Prescritos

Incluem medicamentos como morfina, fentanil (farmacêutico) e tramadol. Usados para alívio da dor, mas com alto potencial de dependência e risco de overdose se usados incorretamente ou sem supervisão médica.

A compreensão das diferentes categorias de opioides, sejam eles prescritos ou ilícitos, é essencial para reconhecer os riscos associados e promover a segurança.

É fundamental diferenciar esses tipos para uma abordagem adequada na prevenção e no manejo da intoxicação.



## Opioides Ilícitos

A heroína e o fentanil fabricado ilegalmente são exemplos comuns. Sua pureza e dosagem são desconhecidas, aumentando drasticamente o risco de overdose fatal devido à potência imprevisível.

# Fatores de Risco para Overdose

## Perda de Tolerância

Após um período de abstinência (por exemplo, na prisão, reabilitação ou alta hospitalar), a tolerância do corpo aos opioides diminui. Retomar o uso na mesma dose anterior pode causar overdose.

## Uso Combinado

A combinação de opioides com outras substâncias depressoras do sistema nervoso central, como álcool, benzodiazepínicos ou sedativos, potencializa o risco de depressão respiratória e overdose.

## Dosagens Inadequadas

Erros na dosagem, seja por automedicação, desconhecimento da potência da substância ou contaminação de drogas ilícitas, são um fator de risco significativo para intoxicação.

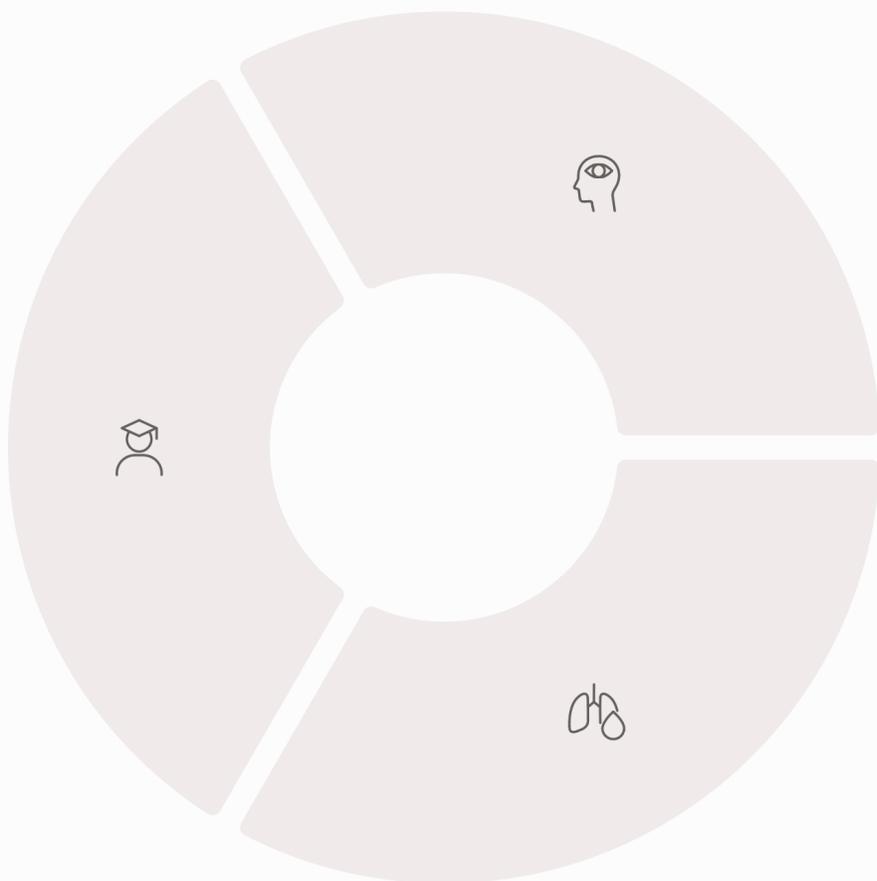
## Populações Vulneráveis

Indivíduos com histórico de uso de substâncias, pessoas idosas, ou aqueles com condições médicas preexistentes (doenças pulmonares, cardíacas, renais ou hepáticas) têm maior sensibilidade aos opioides e maior risco de overdose.

A compreensão das diferentes categorias de opioides e dos fatores que aumentam o risco de overdose é fundamental para a prevenção. A educação sobre o uso seguro de opioides prescritos e os perigos das substâncias ilícitas pode salvar vidas.

É crucial estar ciente das interações medicamentosas e da importância de buscar ajuda profissional, especialmente após períodos de interrupção do uso, quando a tolerância do corpo pode ter diminuído.

# A Tríade Clássica da Intoxicação por Opioides



Miose

Pupilas contraídas ("cabeças de alfinete"), mesmo em pouca luz.



Perda de Consciência

Nível de consciência reduzido, de sonolência a coma profundo.

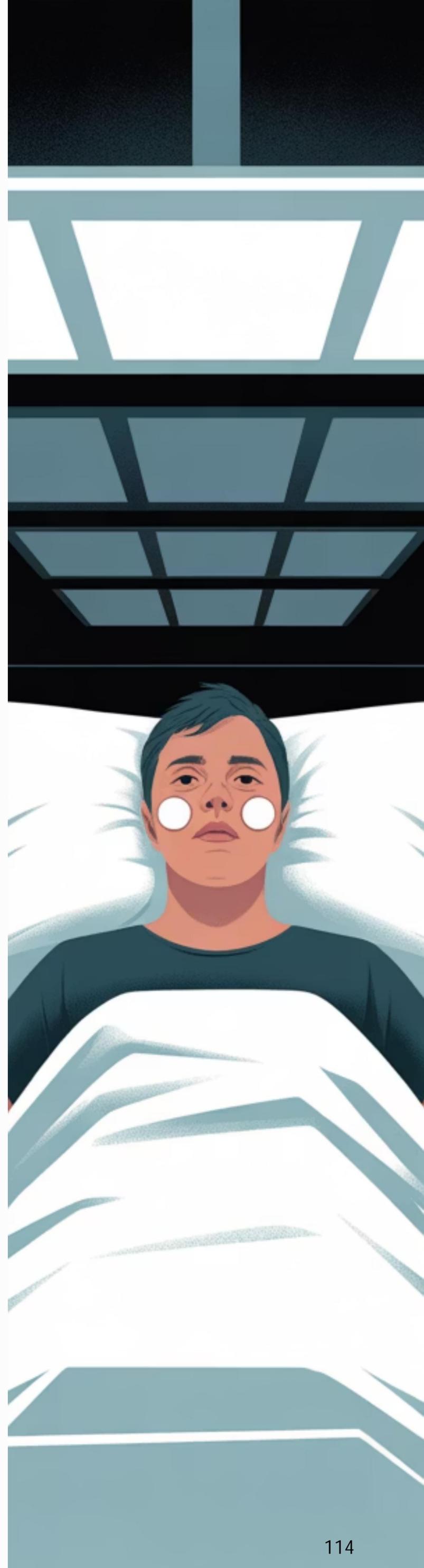


Depressão Respiratória

Respiração lenta, superficial ou ausente; principal causa de morte.

Esta tríade representa os sinais mais perigosos da intoxicação por opioides. A depressão respiratória pode levar rapidamente a parada cardíaca, tornando o reconhecimento imediato crucial para a intervenção de emergência.

Outros sinais incluem pele fria/pegajosa, lábios/extremidades azuladas (cianose), pulso fraco e ruídos respiratórios anormais. A presença destes, com suspeita de uso de opioides, indica overdose.



# Algoritmo de Socorro para Intoxicação por Opioides

## Avaliação Inicial



Verifique responsividade. Acione o SAMU (192) e busque naloxona/DEA se disponíveis.

## Avaliação Respiratória



Observe a respiração. É a avaliação mais crítica.

## Respiração Normal



Se respira: reposicione, considere naloxona e mantenha vigilância.

## Respiração Anormal/Ausente



Se não respira: inicie RCP, administre naloxona (se disponível), use DEA e aguarde socorro.

A naloxona é o antídoto que reverte a overdose de opioides. Disponível em farmácias (nasal/IM), seus efeitos podem durar menos que os opioides, exigindo doses adicionais.

O posicionamento correto é crucial para desobstruir vias aéreas. Use a posição lateral de segurança se a vítima respira, mas está inconsciente. Se não há respiração, inicie RCP imediatamente, focando nas ventilações de resgate.



# Conclusão: Preparação Salva Vidas

Ao longo deste guia, exploramos duas condições médicas cruciais onde a intervenção rápida e o conhecimento correto podem ser decisivos: a intoxicação por opioides.

## Intoxicação por Opioides

Destacamos a tríade clássica (miose, perda de consciência, depressão respiratória) e o algoritmo de socorro, enfatizando a importância da avaliação inicial, início da RCP e a administração de naloxona, se disponível. A educação sobre os riscos dos opioides e programas de redução de danos são pilares fundamentais para a prevenção e o combate a essa crise de saúde pública.



# Recursos Essenciais e Contatos de Emergência

A preparação e o acesso a recursos vitais são fundamentais para responder eficazmente a emergências médicas. Abaixo, destacamos os principais recursos e contatos que podem fazer a diferença em situações críticas.



Emergências:  
SAMU (192)

Em qualquer situação de emergência médica, ligue imediatamente para o **SAMU (192)**. Não hesite em procurar ajuda profissional. É o primeiro passo crucial.



Treinamento Adicional

Busque cursos de primeiros socorros oferecidos por instituições reconhecidas, como a Cruz Vermelha, Corpo de Bombeiros ou hospitais locais. Mantenha-se atualizado com as diretrizes e técnicas mais recentes.



Disponibilidade e de Naloxona

Informe-se sobre a disponibilidade de naloxona em sua região e como obtê-la. O acesso e o treinamento para o uso deste antídoto podem ser a diferença entre a vida e a morte em casos de overdose por opioides.

 **Lembre-se:** este guia é um complemento e não substitui o treinamento prático e o atendimento médico especializado. Sua segurança e a de quem você ajuda dependem da sua capacidade de agir com confiança e conhecimento.

# Referências Bibliográficas

As informações contidas neste guia são baseadas em diretrizes e protocolos de saúde reconhecidos, visando fornecer um suporte inicial eficaz em situações de emergência. Recomenda-se a consulta às fontes originais para aprofundamento e atualização.

ABRAMS, Joana M.; LIMA, Carlos E. O manejo inicial da hipotensão arterial em ambientes pré-hospitalares. **Revista Brasileira de Medicina de Emergência**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 112-120, abr. 2023.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Destaques das Diretrizes da American Heart Association para RCP e ACE**. Dallas: American Heart Association, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA DE EMERGÊNCIA (ABRAMEDE). **Protocolo de atendimento à intoxicação por opioides**. Rio de Janeiro: ABRAMEDE, 2022.

CRUZ VERMELHA BRASILEIRA. **Manual de primeiros socorros**. 6. ed. Brasília, DF: Cruz Vermelha Brasileira, 2021.

LARA, Patrícia S.; OLIVEIRA, Renato F. A naloxona na reversão de overdose por opioides: evidências e práticas. **Jornal de Enfermagem em Urgência e Emergência**, Curitiba, v. 10, n. 4, p. 250-258, dez. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). **Linha de Cuidado ao Paciente com Intoxicação Exógena Aguda: Opioides**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/protocolos-e-diretrizes>>. Acesso em: 15 fev. 2024.

SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU). **Protocolos de atendimento pré-hospitalar: guia prático para emergências cardiovasculares e choque**. [S.l.]: SAMU, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines for the management of opioid overdose**. 2nd ed. Geneva: World Health Organization, 2021. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789240030520>>. Acesso em: 15 fev. 2024.

# Primeiros Socorros Psicológicos em Desastres

AUTORES:

IANA MIRANDA GORITO DA ROCHA

PAOLA DA SILVA GROETAERS

MARIA EDUARDA OLIVEIRA ALVES

Em face do aumento de desastres ambientais, a atenção à saúde mental das populações afetadas torna-se crucial. Estes eventos traumáticos, com suas perdas materiais e humanas, deixam um rastro de sofrimento emocional. Os Primeiros Socorros Psicológicos (PSP) são uma abordagem essencial para oferecer apoio imediato e reduzir o impacto psicológico desses eventos.

# Contexto dos Desastres no Brasil

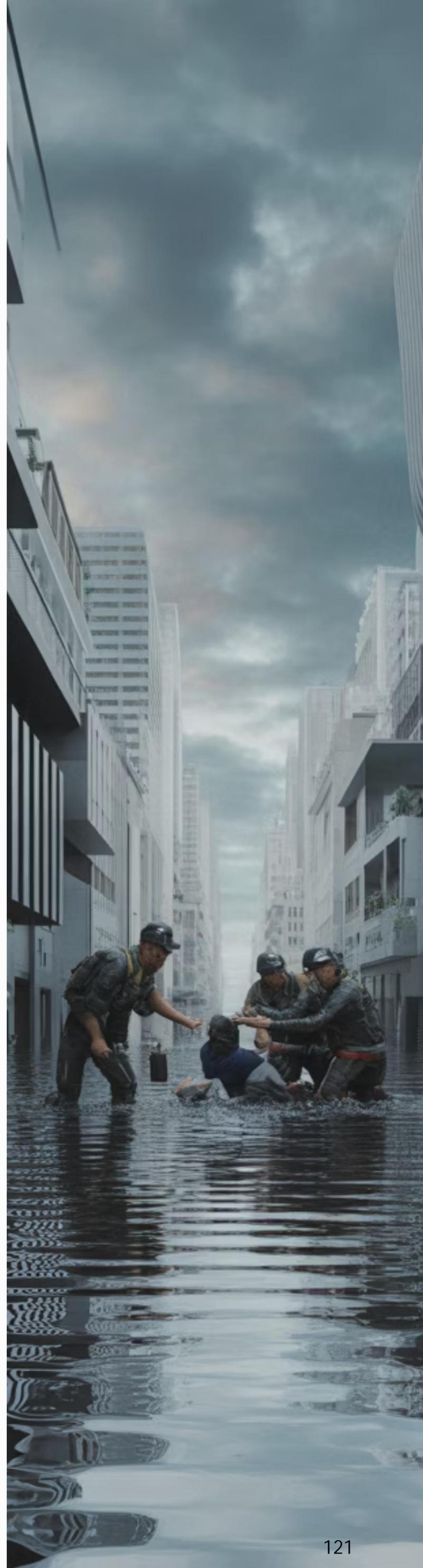
Desastres ambientais, como enchentes, deslizamentos de terra, secas e incêndios, atingem diversas regiões do Brasil, impactando significativamente as comunidades.

## Frequência Crescente de Desastres Ambientais

O aumento de desastres naturais no Brasil, agravado por mudanças climáticas e ocupação irregular, exige preparação e resposta robustas das autoridades e da sociedade.

## Impactos Físicos, Socioeconômicos e Emocionais

Desastres causam perdas humanas e materiais, destruição de infraestruturas, interrupção de serviços e graves problemas de saúde mental, como estresse pós-traumático, ansiedade e depressão.



# Impactos na Saúde Mental e Necessidade de Resposta

## Atenção à Saúde Mental Essencial

Desastres causam sérios problemas de saúde mental (TEPT, ansiedade, depressão). O apoio contínuo é vital para evitar consequências de longo prazo em comunidades.

## Perdas Materiais e Humanas

Além do trauma emocional, desastres resultam em perdas materiais e humanas significativas, agravando o impacto psicológico em vítimas e comunidades.

A complexidade dos impactos dos desastres exige uma resposta psicossocial eficaz. Os Primeiros Socorros Psicológicos são cruciais para suporte imediato e resiliência das comunidades.



# O Papel Essencial dos Primeiros Socorros Psicológicos



Suporte Imediato  
Acolhimento pós-trauma.

Promoção da Resiliência  
Fortalece recuperação.

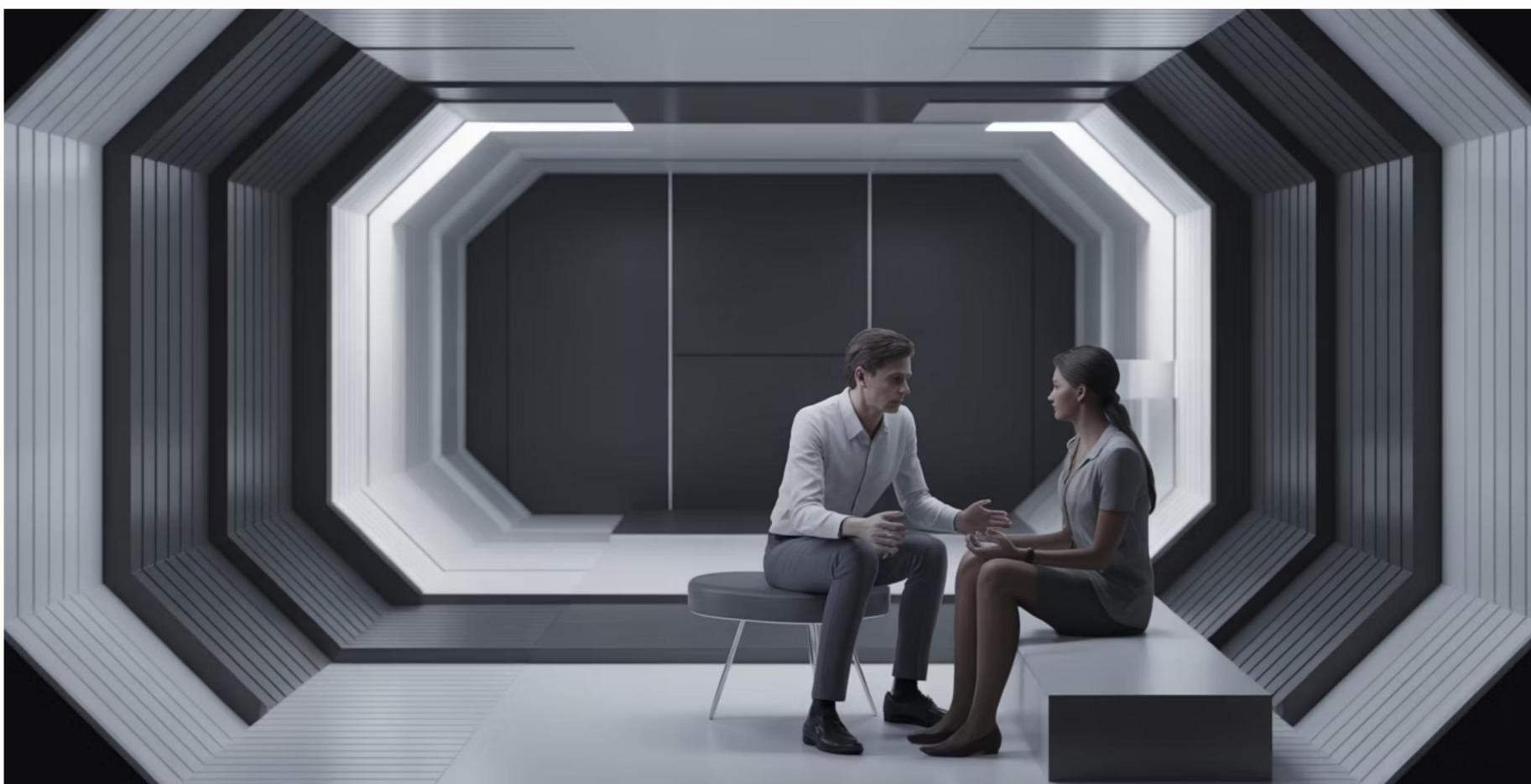
Redução do Sofrimento  
Minimiza impactos psicológicos.

Recursos de Enfrentamento  
Desenvolve resiliência individual.

Os Primeiros Socorros Psicológicos (PSP) são cruciais para o suporte imediato e a recuperação de comunidades afetadas. Priorizam a dimensão humana e emocional do cuidado em crises, complementando o atendimento médico tradicional.

# Princípios dos Primeiros Socorros Psicológicos

Os Primeiros Socorros Psicológicos (PSP) visam oferecer suporte e reduzir o sofrimento imediato e emocional das vítimas, fortalecendo sua capacidade de enfrentamento e resiliência.



- Definição Clara dos Primeiros Socorros Psicológicos

Os PSP são uma resposta humanitária de apoio a pessoas em sofrimento que acabaram de passar por um evento estressante e traumático. Eles envolvem a aplicação de princípios como escutar sem pressionar, verificar necessidades básicas, ajudar a acessar apoio social e proteger de mais danos.

- Objetivos Principais da Intervenção

Os objetivos incluem promover um ambiente de segurança e conforto, reduzir o estresse inicial, facilitar o acesso a recursos e informações, e capacitar os indivíduos a lidar com a situação e a tomar decisões por si mesmos. O foco é estabilizar emocionalmente a pessoa e prevenir o desenvolvimento de transtornos mentais mais graves.

# Características e Abordagem dos PSP

## Diferenças do Atendimento Médico Tradicional

Os Primeiros Socorros Psicológicos (PSP) complementam o atendimento médico tradicional ao focar na dimensão humana e emocional das vítimas, oferecendo suporte psicológico imediato que vai além do tratamento de lesões físicas.

## Foco na Dimensão Humana e Emocional

Os PSP priorizam o cuidado com o bem-estar psicológico, promovendo a escuta ativa, a empatia e a criação de um ambiente de segurança para ajudar os indivíduos a processarem o trauma e a fortalecerem sua capacidade de enfrentamento.

A aplicação eficaz dos princípios dos PSP em cenários de desastre é fundamental para mitigar o impacto inicial do trauma, promover a resiliência e garantir que as comunidades afetadas recebam o suporte emocional necessário para a recuperação a longo prazo.



# Fundamentos da Intervenção Psicológica



## Abordagem Não Invasiva

Os primeiros socorros psicológicos propõem uma intervenção inicial que respeita o tempo e as necessidades de cada pessoa afetada. Esta abordagem caracteriza-se por ser:

- Respeitosa aos limites individuais
- Flexível às diferentes reações emocionais
- Adaptável às circunstâncias específicas
- Culturalmente sensível

Esta abordagem deve ser considerada como uma intervenção inicial essencial após situações traumáticas como desastres naturais, acidentes graves ou episódios de violência. O objetivo é criar um ambiente de segurança emocional que permita o início do processo de recuperação natural das pessoas afetadas.

## Pilares do Atendimento

O apoio psicológico em desastres baseia-se em três elementos fundamentais que garantem a eficácia da intervenção:

1. **Apoio** - Presença solidária e comprometida
2. **Acolhimento** - Recepção empática e respeitosa
3. **Escuta Ativa** - Atenção plena às necessidades expressas



# Compromisso Ético da Psicologia

"Elaborar estratégias que tragam segurança, reativação de redes afetivas e cuidados em momentos de crise, bem como manter serviços de saúde mental especializados para casos mais graves"

— *Conselho Regional de Psicologia (2021, p.31)*

- Proteção Integral  
Garantia de ambientes seguros e protegidos que favoreçam o processo de recuperação emocional das pessoas afetadas por desastres.
- Reativação de Vínculos  
Fortalecimento e reconstrução das redes de apoio social que são fundamentais para o processo de resiliência comunitária.
- Continuidade do Cuidado  
Manutenção de serviços especializados que garantam acompanhamento adequado para casos que demandem intervenção prolongada.

O compromisso ético da Psicologia reafirma a importância de uma atuação que vai além da resposta imediata, estabelecendo um cuidado integral que considere tanto as necessidades urgentes quanto o acompanhamento a longo prazo das pessoas e comunidades afetadas por desastres.

# Implementação Prática

A aplicação eficaz dos Primeiros Socorros Psicológicos (PSP) requer uma compreensão clara de como agir em momentos de crise, utilizando técnicas específicas e reconhecendo os contextos adequados para a intervenção. A prática dos PSP não busca substituir o apoio profissional de longo prazo, mas sim oferecer um suporte inicial humanizado que estabilize a pessoa e a conecte a recursos de ajuda.



## Observar: Segurança e Necessidades

Comece avaliando a segurança do ambiente. Identifique quem precisa de ajuda urgente e as necessidades básicas (água, comida, abrigo, informação clara). Respeite a dignidade e a cultura local, e nunca force a ajuda se não for desejada. Esta etapa é crucial para garantir que a intervenção seja apropriada e segura.



## Escutar: Acolhimento e Empatia

Aproxime-se das pessoas com respeito e calma, apresente-se e ofereça apoio sem pressionar. Escute ativamente, demonstre empatia e aceite as reações emocionais da pessoa sem julgamentos. Ajude a pessoa a se acalmar, se possível, mas evite criar falsas esperanças ou expectativas irrealistas. Permita que a pessoa expresse o que sente no seu próprio tempo.



## Conectar: Apoio e Recursos

Ajude as pessoas a se conectarem com seus entes queridos e com serviços de apoio e recursos úteis (médicos, sociais, de emergência). Ofereça informações precisas e compreensíveis sobre o evento, os recursos disponíveis e como acessá-los. Apoie a pessoa a encontrar soluções práticas para problemas imediatos, fortalecendo sua capacidade de ação.



## Momentos Adequados e Exemplos

Os PSP são mais eficazes imediatamente após um evento traumático ou desastre. Exemplos incluem: ajudar alguém perdido a encontrar sua família após uma enchente, oferecer uma bebida e um cobertor a uma vítima de acidente, ou fornecer informações sobre abrigos e apoio a pessoas desalojadas. O objetivo é estabilizar e capacitar a pessoa nos primeiros dias ou semanas.

Ao seguir estas etapas, os praticantes de PSP podem oferecer um suporte vital, minimizando o impacto psicológico inicial de eventos traumáticos e contribuindo significativamente para a recuperação e resiliência das comunidades afetadas.

# Atuação Intersectorial em Desastres

- Defesa Civil  
Coordenação das ações de prevenção, preparação e resposta aos desastres
- Sistema Único de Saúde  
Atendimento médico e psicológico integrado às necessidades das vítimas
- Sistema Único de Assistência Social  
Suporte social e proteção às famílias em situação de vulnerabilidade
- Serviços de Psicologia  
Intervenção psicológica especializada e apoio psicossocial continuado

A atuação da psicologia na Gestão Integral de Riscos, Emergências e Desastres deve ser necessariamente intersectorial e integrada para garantir proteção e assistência eficaz às pessoas atingidas. Esta integração abrange aspectos psicossociais complexos, articulando-se com as principais redes públicas de proteção social do país.



# Integração dos Serviços de Saúde Mental

Esta integração abrange aspectos psicossociais complexos, articulando-se com as principais redes públicas de proteção social do país.



## Acesso Facilitado aos Serviços Especializados

Garantir que as pessoas afetadas por desastres tenham fácil acesso a psicólogos, psiquiatras e outros profissionais de saúde mental, eliminando barreiras geográficas, financeiras e estigmas associados.



## Continuidade do Acompanhamento Psicológico

Assegurar que o suporte psicológico não seja uma intervenção única, mas um processo contínuo que se adapta às fases de recuperação, desde a crise aguda até a reabilitação a longo prazo.

# Diretrizes IASC: Saúde Mental e Apoio Psicossocial

A integração dos diferentes níveis de resposta em Saúde Mental e Apoio Psicossocial (SMAPS) busca garantir aspectos fundamentais para uma intervenção eficaz e humanizada.



## Ambiente Seguro e Protegido

Criação de espaços de acolhimento minimamente confortáveis que transmitam segurança física e emocional às pessoas afetadas, respeitando sua dignidade e necessidades básicas.



## Necessidades Básicas Atendidas

Garantia de acesso imediato às necessidades fisiológicas fundamentais como água potável, alimentação adequada e informações claras sobre a situação e recursos disponíveis.



# Apoio Psicossocial e Fortalecimento Comunitário



## Escuta Ativa e Acolhimento

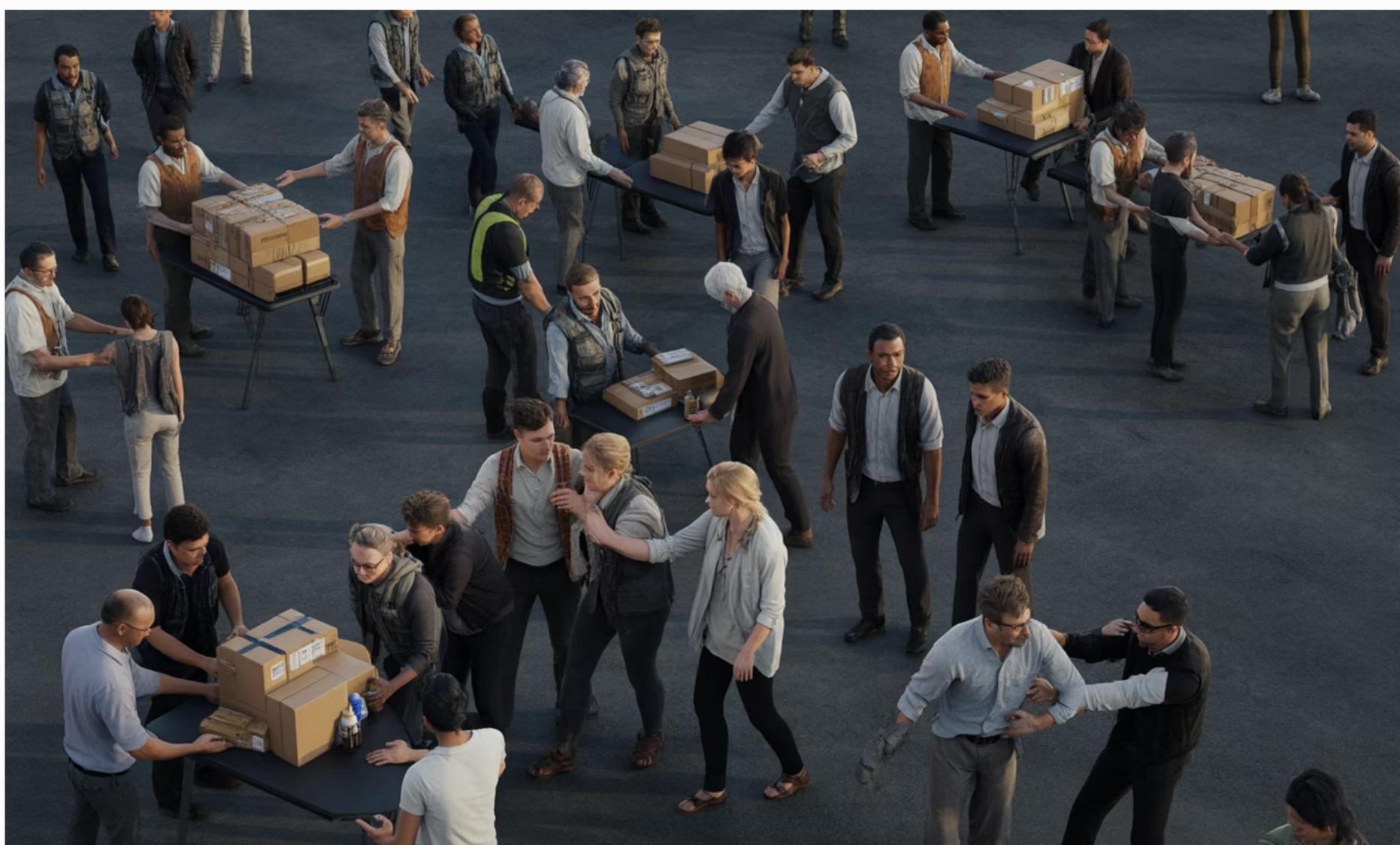
Promover um ambiente onde as pessoas se sintam seguras para expressar seus sentimentos, garantindo escuta empática e não julgamental, essencial para a validação de suas experiências e emoções após o desastre.



## Fortalecimento de Redes de Apoio

Apoiar a reconstrução e o fortalecimento dos laços sociais e comunitários, facilitando o acesso a grupos de apoio e recursos locais que promovam a solidariedade e a resiliência coletiva.

A integração efetiva desses níveis de resposta, que vão desde a garantia de um ambiente seguro e o atendimento das necessidades básicas até a escuta qualificada e o fortalecimento comunitário, é crucial para uma intervenção holística e humanizada em saúde mental e apoio psicossocial. Essa abordagem colaborativa e contínua é fundamental para a recuperação e para a construção da resiliência das pessoas e comunidades afetadas por desastres.



# Capacitação e Formação em Saúde Mental e Apoio Psicossocial (SMAPS)

A capacitação contínua de profissionais em emergências e desastres, garante um suporte adequado e humanizado às pessoas afetadas.



## Treinamento Especializado

Profissionais precisam de conhecimentos específicos em SMAPS para intervir eficazmente em emergências, minimizando o sofrimento e promovendo a recuperação das vítimas, além de garantir a segurança da equipe.



## Competências Essenciais

Competências incluem escuta ativa, comunicação não violenta, intervenção em crise, manejo do estresse, resiliência, sensibilidade cultural e ética profissional, estabelecendo confiança e oferecer apoio psicológico.



# Programas de Capacitação e Certificação

A capacitação contínua é crucial para profissionais que atuam em emergências e desastres, garantindo um suporte eficaz e humanizado às pessoas afetadas.



## Programas de Capacitação Disponíveis

Cursos e workshops essenciais em Primeiros Socorros Psicológicos (PSP), gestão de estresse, comunicação em emergências e apoio psicossocial. A formação contínua é vital para aprimorar práticas e atender a diversas necessidades culturais e etárias.



# Certificações e Qualificações Profissionais



## Certificações e Qualificações Necessárias

A obtenção de certificações reconhecidas e a participação em cursos de educação continuada são fundamentais para validar conhecimentos e habilidades em SMAPS, assegurando a qualidade e a padronização das intervenções, além de promover o reconhecimento profissional e a evolução na carreira.

A capacitação e a educação continuada são essenciais para garantir que os profissionais de saúde mental e apoio psicossocial estejam sempre preparados para atuar de forma eficaz e humanizada em situações de emergência e desastres.



# Promoção da Resiliência em Desastre

Resiliência em desastres - capacidade de indivíduos e comunidades se adaptarem e superarem adversidades, recuperando-se e emergindo mais fortes.

- Resiliência e Adaptação

Resiliência é a habilidade de se adaptar e reerguer diante de adversidades, não a ausência de sofrimento. A flexibilidade mental e emocional é crucial em cenários imprevisíveis.

- Estratégias para Fortalecer a Capacidade de Recuperação

Fortalecer habilidades de enfrentamento como regulação emocional e resolução de problemas. Programas de apoio psicossocial restauram o senso de normalidade e controle.

- Recursos Pessoais e Comunitários

Mobilizar recursos internos (autoconfiança, valores) e externos (redes de apoio social, serviços de saúde mental) para um ambiente de suporte e segurança.



# Reconstrução e Metas de Recuperação



## Reconstrução da Confiança e Esperança

Restaurar a confiança no futuro e a capacidade de superação, cultivando um senso renovado de propósito e otimismo.

A resiliência é a capacidade de indivíduos e comunidades se adaptarem e superarem adversidades, focando em mecanismos eficazes para lidar com o estresse, a perda e a reconstrução da vida.



## Estabelecimento de Metas Realistas

Definir objetivos alcançáveis para a recuperação, priorizando pequenos passos que impulsionam o progresso contínuo e sustentável.

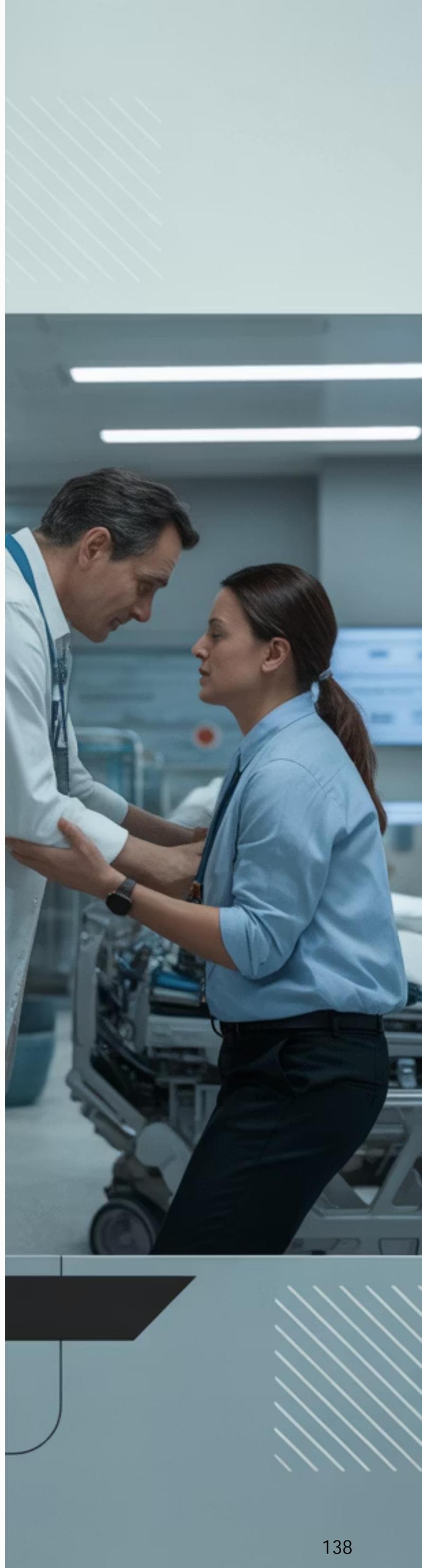


# Cuidado com os Cuidadores: Prevenção de Burnout e Suporte Psicossocial

## Estratégias de Suporte e Autocuidado Profissional

- **\*\*Suporte psicológico\*\***: Acesso facilitado a serviços de saúde mental.
- **\*\*Gestão do estresse\*\***: Técnicas de relaxamento e pausas regulares para evitar exaustão.
- **\*\*Ambiente favorável\*\***: Cultura organizacional que priorize o bem-estar dos profissionais.
- **\*\*Resiliência\*\***: Programas para fortalecer a capacidade de lidar com adversidades.

Cuidar de quem cuida é uma necessidade ética fundamental para que esses profissionais mantenham a assistência de qualidade sem comprometer sua saúde.



# Desafios e Limitações na Resposta em Saúde Mental em Desastres

- Obstáculos na Implementação dos PSP

A aplicação dos Primeiros Socorros Psicológicos (PSP) enfrenta desafios como a falta de treinamento adequado, dificuldade de acesso a vítimas em áreas remotas, resistência inicial devido ao estigma, e a complexidade de diferenciar reações normais de necessidade de intervenção especializada.

- Barreiras Culturais e Sociais

O estigma em torno da saúde mental, crenças culturais e dinâmicas sociais criam barreiras para a aceitação e acesso aos serviços. Abordagens sensíveis à cultura são cruciais para respeitar tradições locais e sistemas de apoio.

- Limitações de Recursos e Pessoal

A escassez de recursos financeiros, materiais e humanos é uma barreira significativa. Há número insuficiente de profissionais qualificados, falta de infraestrutura e fundos dedicados, comprometendo a abrangência e continuidade do suporte psicossocial.

- Melhorias no Sistema

O sistema de resposta atual carece de integração e coordenação eficazes. Melhorias são necessárias na comunicação, padronização de protocolos, coleta de dados e formulação de políticas públicas para garantir a sustentabilidade do apoio em saúde mental.

Superar esses desafios requer um esforço coordenado entre governos, ONGs e comunidades para construir um sistema de saúde mental em desastres mais robusto e inclusivo.

# Referências



Diretrizes  
IASC

Comitê  
Permanente  
Interagências.  
*Diretrizes do IASC  
sobre Saúde  
Mental e Apoio  
Psicossocial em  
Emergências  
Humanitárias.*  
Genebra, 2007.



Referências  
Técnicas CFP

Conselho Federal  
de Psicologia.  
*Referências  
Técnicas para  
Atuação de  
Psicólogas(os) na  
Gestão Integral  
de Riscos,  
Emergências e  
Desastres.*  
Brasília:  
CFP/CREPOP,  
2021.



Guia OMS  
Organização

Mundial da  
Saúde. *Primeiros  
Cuidados  
Psicológicos: Guia  
para  
Trabalhadores de  
Campo.* Genebra,  
2015.



Literatura  
Especializada

Franco, M. H. P. *A  
Intervenção  
Psicológica em  
Emergências:  
Fundamentos  
para a Prática.*  
São Paulo:  
Summus, 2015.

Beja, M. J. et al.  
*Primeiros  
Socorros  
Psicológicos:  
Intervenção  
Psicológica na  
Catástrofe.*  
Coimbra:  
Universidade de  
Coimbra.

# PICADA DE ABELHA. Primeiros SOCORROS

Carlos Eduardo Werneck de Souza

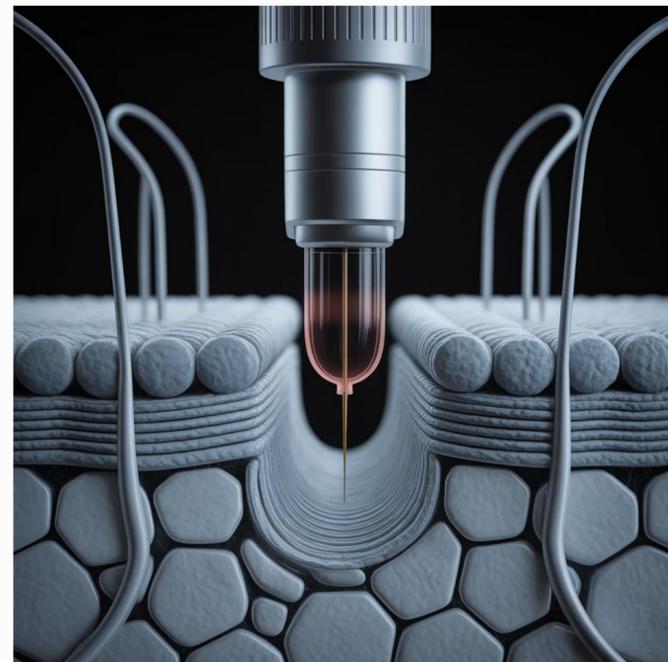


# Conceito

A picada de abelha é uma reação causada pela inoculação de veneno, uma complexa mistura de toxinas liberada pelo ferrão das abelhas operárias.

O veneno contém peptídeos, enzimas e aminas biogênicas, causando dor, inchaço e vermelhidão local. A intensidade varia por fatores individuais e local da picada.

Em pessoas sensíveis, pode ocorrer hipersensibilidade imediata, de urticária à anafilaxia grave, uma emergência médica.



- Reação Local

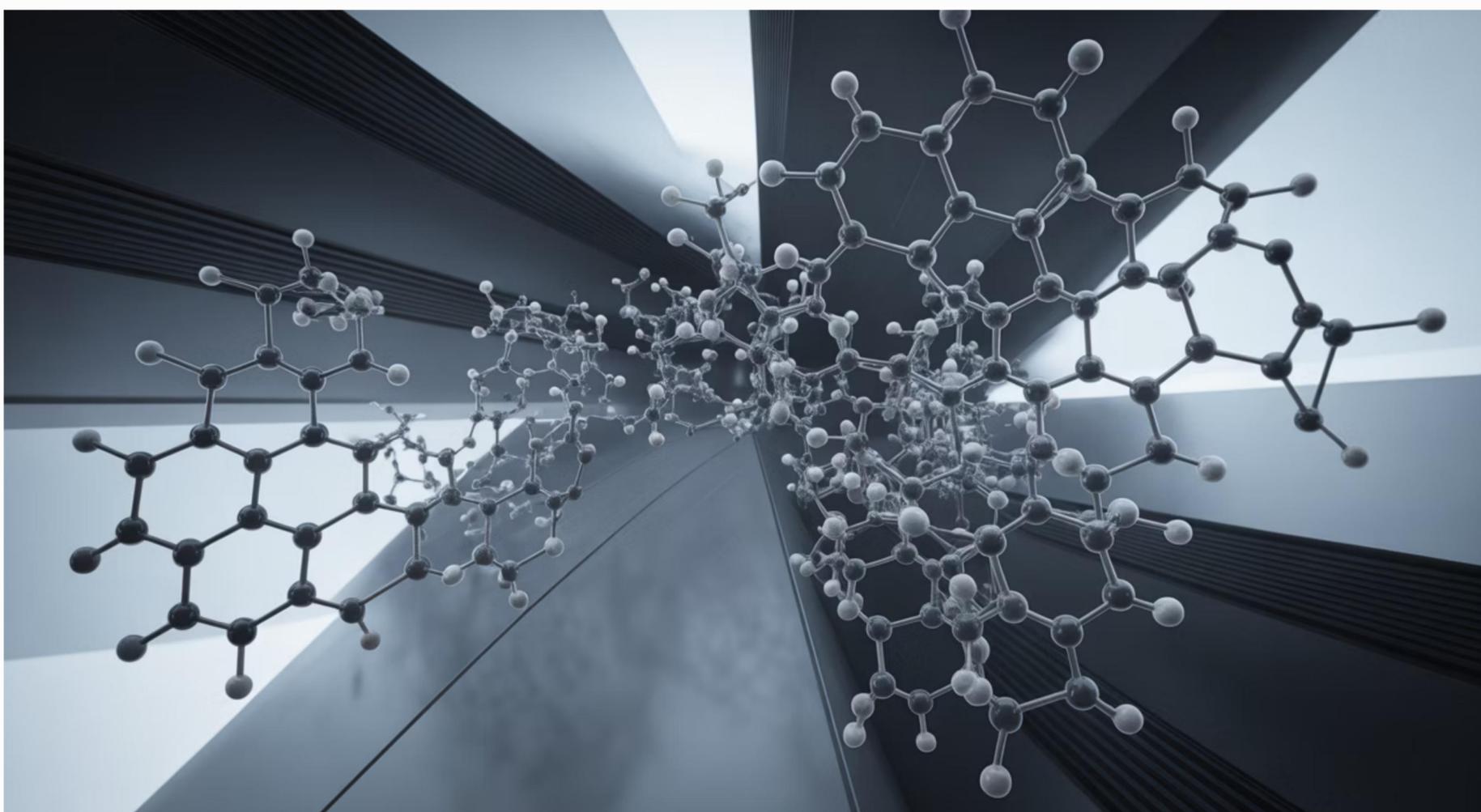
Dor, edema e eritema no local da picada

- Componentes Tóxicos

Peptídeos, enzimas e aminas biogênicas

- Reações Graves

Anafilaxia em indivíduos sensibilizados



# Definição

A picada de abelha é um acidente causado pela injeção de toxinas do ferrão. É classificado como agravo por animais peçonhentos, com notificação compulsória em casos graves. As toxinas causam inflamação direta e, em indivíduos sensibilizados, podem provocar reações de hipersensibilidade mediadas por IgE, levando a anafilaxia.



A fisiopatologia envolve a liberação de mediadores inflamatórios. A gravidade depende do número de picadas, localização e sensibilização prévia do paciente.

# Como agir

01

Remover o ferrão com cuidado

Evitar espremer para não inocular mais veneno.

02

Lavar a região com água e sabão

Realizar antissepsia da área afetada.

03

Aplicar compressas frias

Reduz inchaço, dor e inflamação local.

04

Medicações sintomáticas

Anti-histamínicos e analgésicos conforme necessário.

05

Atendimento médico

Procurar emergência em casos graves.



## ☐ Sinais de Alerta

- Dificuldade respiratória
- Edema de face ou língua
- Hipotensão arterial
- Náuseas e vômitos intensos
- Múltiplas picadas (>20)

**Atenção:** sinais urgencia

Remova o ferrão raspando-o lateralmente com objeto de borda fina (ex: cartão), nunca pressione ou use pinças. O controle rápido dos sintomas é crucial para o prognóstico.

# Primeiros socorros

## Conhecimento é Prevenção

A compreensão dos conceitos fundamentais sobre picadas de abelha, seus riscos e sinais de alerta é crucial para uma resposta informada e para a prevenção de complicações.

## Ação Rápida e Correta

Agir prontamente e de forma correta, aplicando os primeiros socorros adequados como a remoção do ferrão e a limpeza da área, é essencial para mitigar a reação local e o desconforto.

## Importância da Ajuda Médica

É vital reconhecer a seriedade de cada situação, buscando assistência médica imediata quando surgirem sinais de alerta ou em casos de reações alérgicas graves ou múltiplas picadas.



# Mortalidade

A mortalidade por picadas de abelha, embora baixa, é uma preocupação de saúde pública devido à rápida evolução dos casos graves. As estatísticas de acidentes e óbitos no Brasil, juntamente com os dados epidemiológicos, revelam a necessidade de atenção contínua. Os fatores de risco para casos graves precisam ser compreendidos para um manejo adequado.

200+

Acidentes Anuais

Número de acidentes registrados no Brasil.

15-20

Óbitos por Ano

Estimativa de mortes relacionadas a picadas de abelha.

2-3%

Letalidade

Porcentagem de casos de picada que resultam em óbito.

Os dados epidemiológicos indicam uma letalidade relativamente baixa, mas a alta incidência de acidentes anuais ressalta a importância de medidas preventivas e de um atendimento rápido e eficaz.

A rápida intervenção médica é crucial para reduzir a mortalidade em casos de múltiplas picadas ou reações alérgicas severas, onde cada minuto conta para evitar complicações graves.



# Fatores de Risco nas picadas de abelhas

## Fatores de Risco para Casos Graves

**Múltiplas picadas:** Grandes quantidades de veneno aumentam a toxicidade.

**Localização da picada:** Regiões como face, pescoço e mucosas.

**Idade:** Crianças e idosos são mais vulneráveis.

**Condições médicas preexistentes:** Doenças cardíacas ou respiratórias.

**Alergia conhecida:** Indivíduos com histórico de reações graves.

## Impacto das Abelhas Africanizadas

As abelhas africanizadas, também conhecidas como "abelhas assassinas", têm um impacto significativo nas estatísticas de acidentes. Sua agressividade e tendência a atacar em massa resultam em maior número de picadas por incidente, aumentando o risco de casos graves e óbitos.



# Anafilaxia: potencial complicação na picada de abelhas

## Definição da Anafilaxia

A anafilaxia é uma reação alérgica sistêmica grave, de início rápido e potencialmente fatal, exigindo reconhecimento e tratamento imediatos.



## Principais Desencadeantes



Alimentos

Amendoim, frutos do mar, ovos e leite.



Medicamentos

Antibióticos, anti-inflamatórios e contrastes.



Picadas de Insetos

Abelhas, vespas e formigas.



Látex

Presente em luvas e balões.

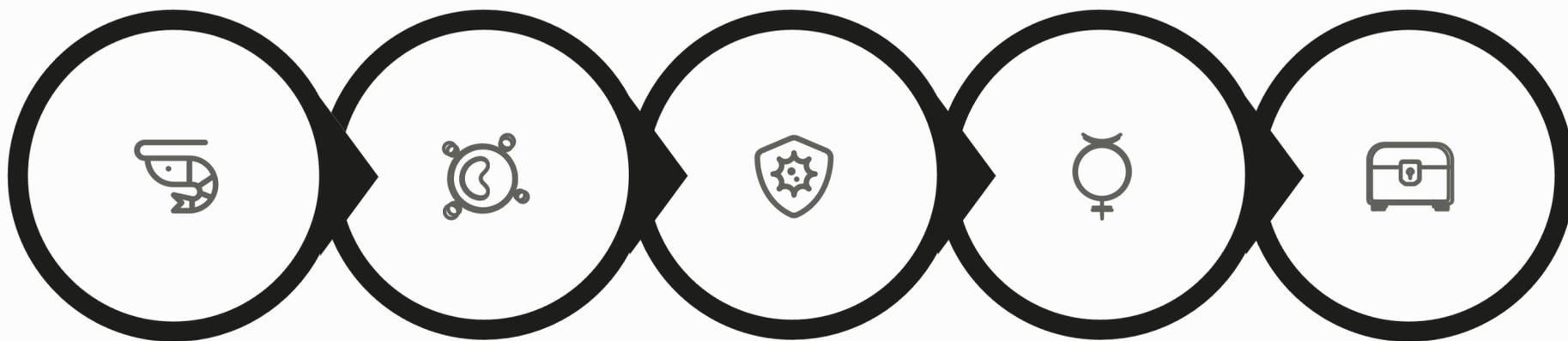
## Características da Emergência Médica

A anafilaxia exige um protocolo de ação imediato, pois a rapidez no reconhecimento dos sintomas e tratamento adequado salva vidas. É fundamental que profissionais de saúde e a população em geral saibam como reagir.



# Fisiopatologia da Anafilaxia

A anafilaxia é uma reação alérgica sistêmica grave e de rápida progressão. Compreender a sequência de eventos é crucial para um manejo eficaz:



Exposição ao Alérgeno

Sensibilização

Ligação de IgE

Liberação de Mediadores

Efeitos Sistêmicos

Após a exposição ao alérgeno, o sistema imunológico reage de forma exagerada, levando à liberação de mediadores inflamatórios. Esses mediadores desencadeiam uma série de sintomas progressivos que podem incluir:



## Principais Efeitos Sistêmicos e Suas Manifestações

A anafilaxia é uma reação mediada por IgE, onde mastócitos e basófilos liberam mediadores inflamatórios como histamina, triptase e leucotrienos. Isso causa efeitos sistêmicos generalizados que afetam múltiplos órgãos:

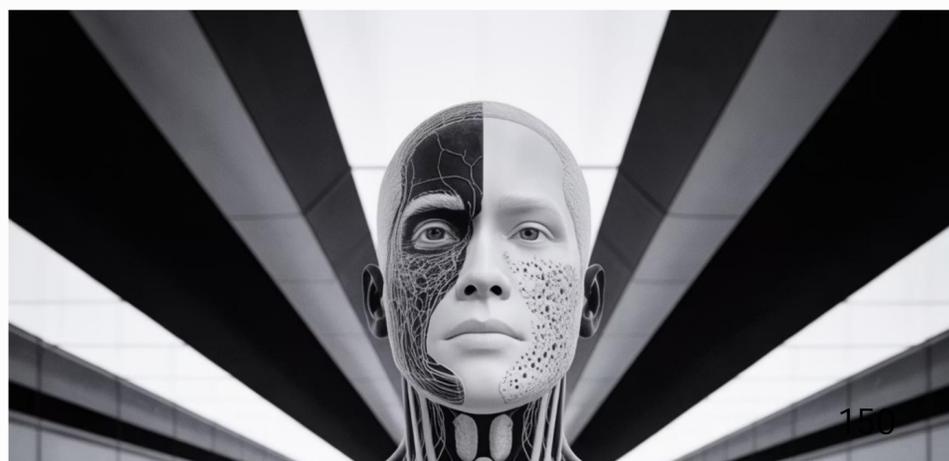
Vasodilatação

Queda da pressão arterial e choque.

Broncoconstrição

Dificuldade respiratória e sibilos.

Aumento da Permeabilidade Vascular



# Principais Efeitos

Vasodilatação

Queda da pressão arterial e choque.

Broncoconstrição

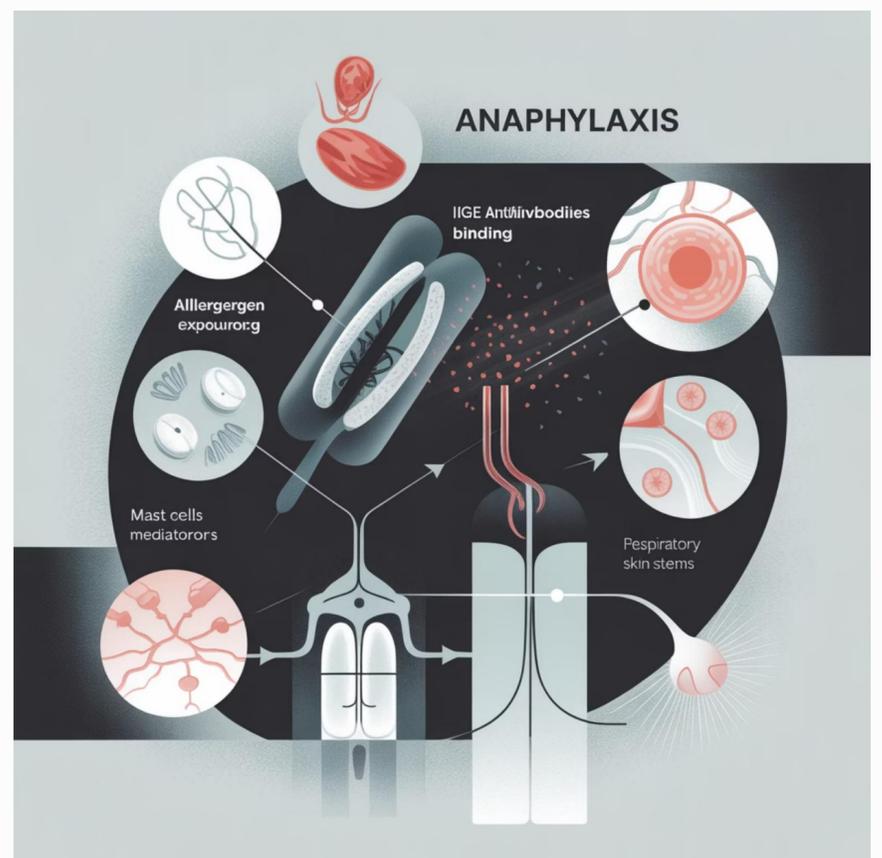
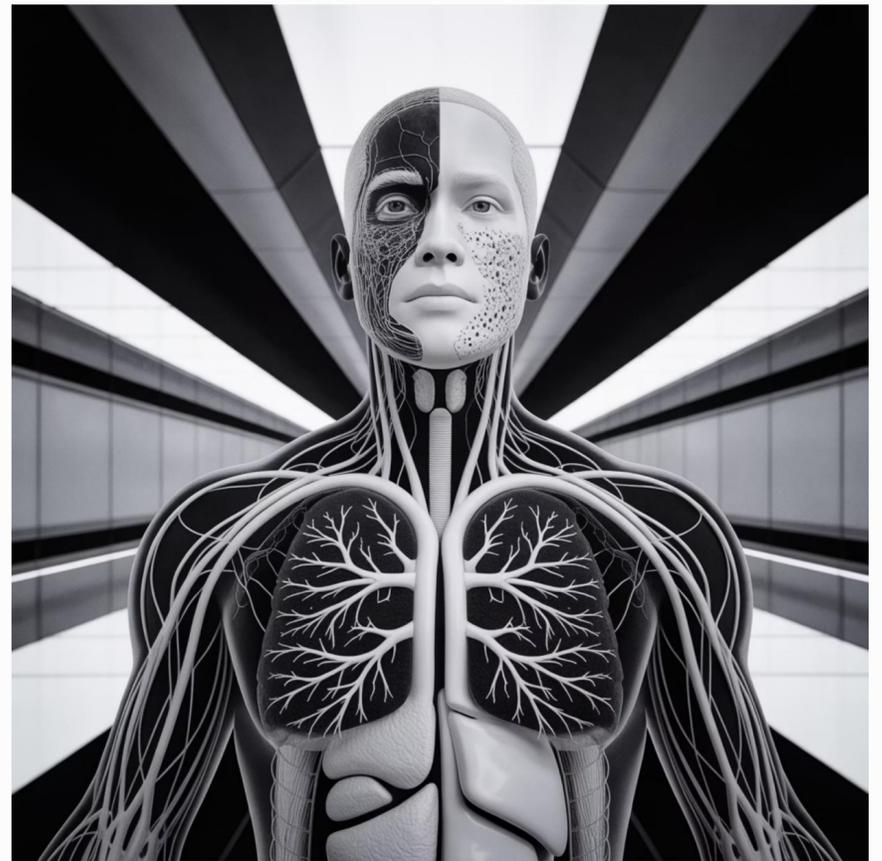
Dificuldade respiratória e sibilos.

Aumento da Permeabilidade Vascular

Edema e urticária generalizados.

Estimulação Nervosa

Parestesias e prurido intenso.



Essa complexa interação de efeitos sistêmicos torna a anafilaxia uma emergência médica que exige reconhecimento rápido e tratamento adequado para evitar desfechos fatais.

# Tratamento de Emergência

## Ação da Epinefrina

- **Vasoconstrição:** Aumenta a pressão arterial.
- **Broncodilatação:** Alivia o broncoespasmo.
- **Redução do Edema:** Diminui o inchaço.
- **Estabilização de Mastócitos:** Inibe a liberação de mediadores.

### Dosagem Padrão

**Adultos: 0,3-0,5 mg IM**

**Crianças: 0,01 mg/kg IM, máx.  
0,3 mg**



Auto-injetor de epinefrina (AIE) para administração rápida.

A epinefrina (adrenalina) é a medicação de primeira linha para anafilaxia, devendo ser administrada imediatamente por via intramuscular.

## Prevenção Secundária

- **Evitação de Alérgenos**  
Evitar rigorosamente os alérgenos desencadeantes.
- **Educação Contínua**  
Educar paciente e cuidadores sobre o manejo.
- **AIE Sempre Disponível**  
Ter um auto-injetor e saber usá-lo.
- **Acompanhamento Médico**  
Consulta regular com alergologista.

# Perspectivas

A emergência alérgica grave e potencialmente fatal, exige um reconhecimento rápido e uma intervenção eficaz, tendo, as capacitações dos profissionais de saúde e população, papel importante em salvar vidas, desde o primeiro atendimento até o acompanhamento especializado.



# Referências

OLIVEIRA, F. A.; et al. Reações alérgicas a picadas de insetos no Brasil: uma revisão. *Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia*, v. 23, n. 4, p. 190-195, 2000.

SOARES, J. M. Anafilaxia por veneno de himenópteros: diagnóstico e tratamento. *Jornal de Pediatria*, v. 88, n. 3, p. 250-256, 2012.

ROODT, A. R.; et al. *Venomous Animals and their Venoms: Bee Stings*. New York: Marcel Dekker, 2005.

SILVA, A. C.; et al. Incidência e manejo de acidentes por picadas de abelhas na atenção primária de saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 29, n. 11, p. 2301-2310, 2013.

PEREIRA, J. O.; et al. *A Introdução da Apis mellifera no Brasil e seus Impactos na Apicultura*. São Paulo: Editora Científica, 2015.

# QUEIMADURAS. Primeiros socorros

Autor: Jennefer da Silva Rodrigues



## Primeiro Grau

Afeta a epiderme superior. Causa vermelhidão, inchaço e dor, sem bolhas. Cicatriza em 3-5 dias. Tratamento simples em casa.



## Segundo Grau

Afeta epiderme e derme. Forma bolhas (flictenas), com base avermelhada e úmida. Cicatriza em 2-3 semanas, podendo deixar leves marcas.



## Terceiro Grau

Destrói todas as camadas da pele. Forma escara necrótica (branca/preta). Não há dor local devido à destruição nervosa.



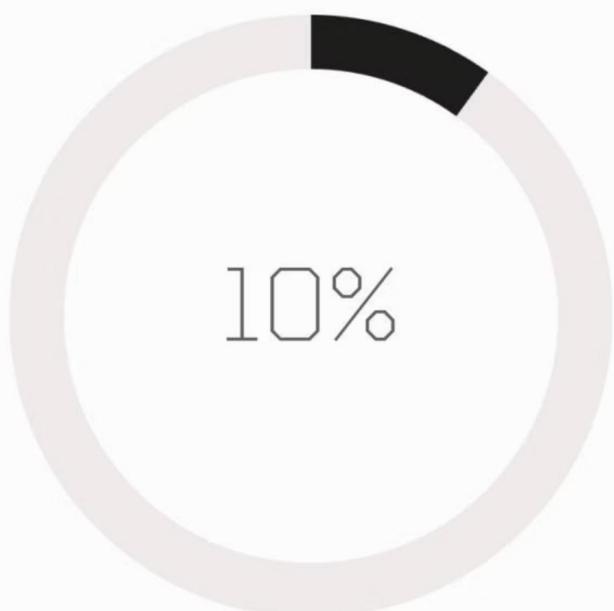
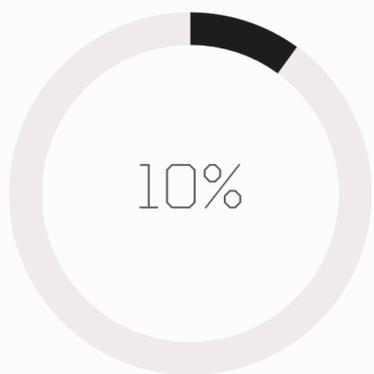
## Quarto Grau

Atinge tecidos profundos: músculos, tendões e ossos. Lesões gravíssimas que podem exigir amputação. Prognóstico reservado.

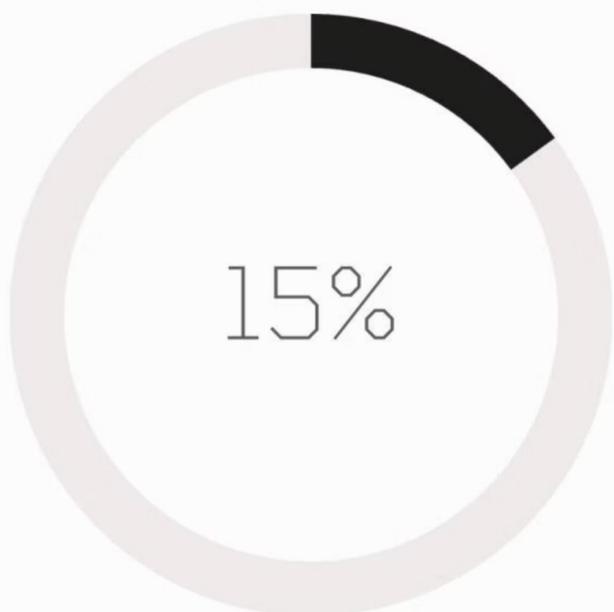
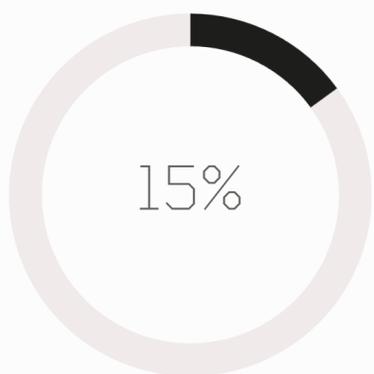
A classificação das queimaduras baseia-se na profundidade da lesão e é crucial para o prognóstico e tratamento.

As queimaduras podem ser térmicas, químicas, elétricas, radioativas ou biológicas. Cada tipo possui particularidades no manejo clínico.

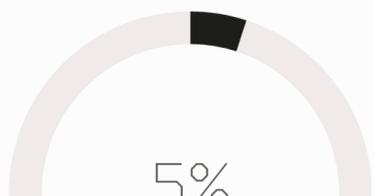
# Determinantes de Gravidade em Queimaduras



Superfície corporal - Crianças  
Percentual considerado grave em pediátricos.



Superfície corporal - Adultos  
Percentual considerado grave em adultos.



# SURFACE



# Avaliação Inicial de Queimaduras

A avaliação imediata e precisa de uma queimadura é fundamental para determinar a gravidade, o prognóstico e a conduta terapêutica adequada. Três aspectos principais devem ser considerados:

## Extensão da Queimadura

Para adultos, utiliza-se a **Regra dos Nove** (ou Regra de Wallace), que divide o corpo em múltiplos de 9% da Superfície Corporal Queimada (SCQ). Em crianças, a Tabela de Lund-Browder é mais precisa devido à proporcionalidade corporal.

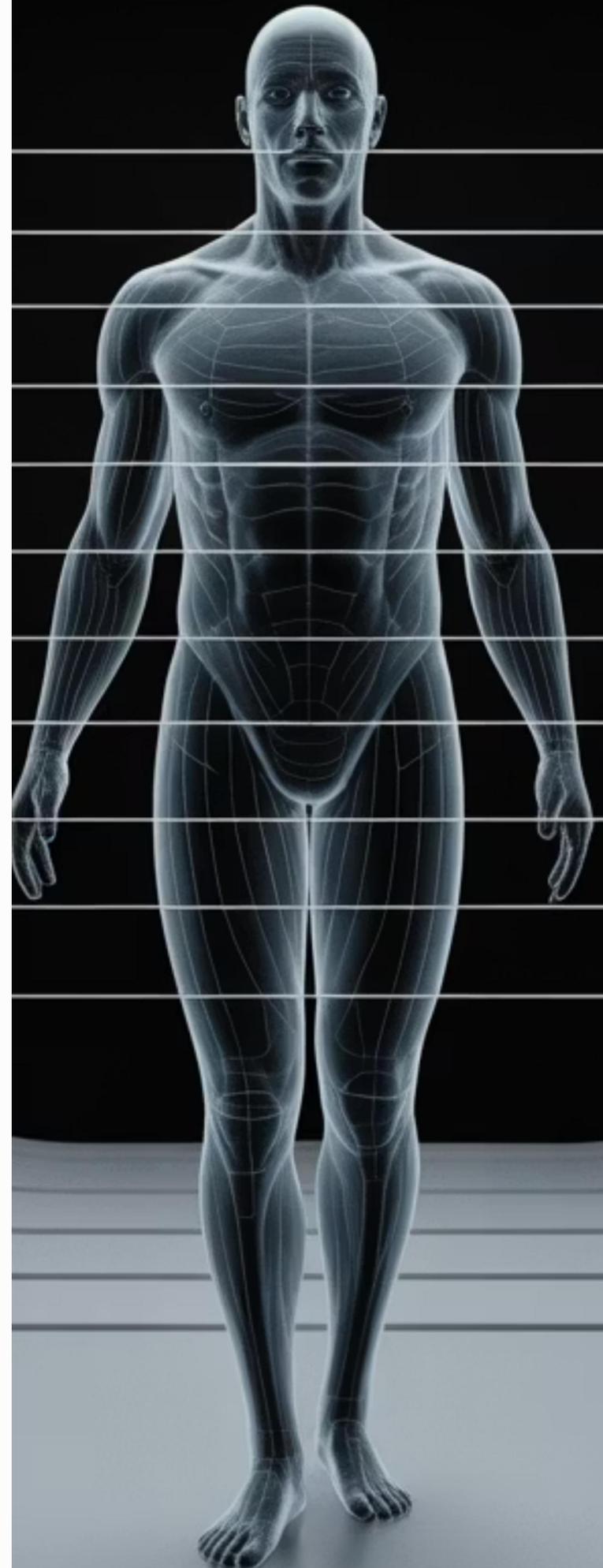
## Profundidade da Lesão

A classificação em 1º, 2º (superficial ou profunda), 3º e 4º graus é essencial. A profundidade indica o nível de dano tecidual, influenciando diretamente a cicatrização e o risco de sequelas.

## Crítérios de Gravidade e Encaminhamento

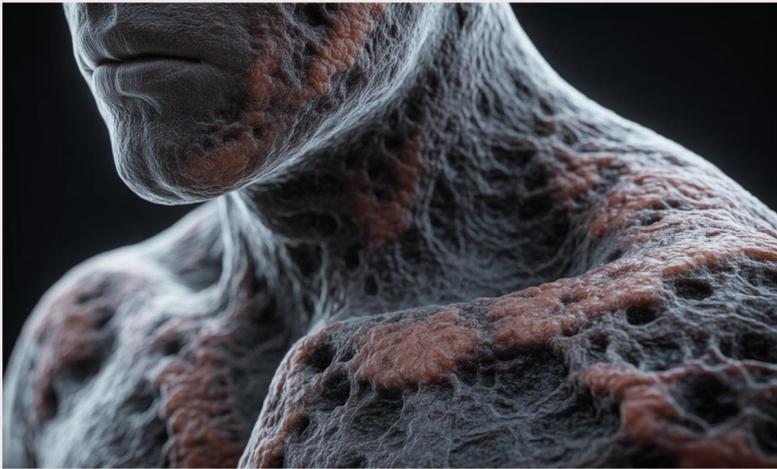
Queimaduras envolvendo face, pescoço, mãos, pés, genitália, grandes articulações, ou queimaduras circunferenciais, elétricas, químicas, e em pacientes de extremos de idade ou com comorbidades, são consideradas graves e exigem atendimento hospitalar imediato.

Uma avaliação completa permite iniciar o tratamento correto rapidamente, prevenindo complicações e melhorando os resultados do paciente.



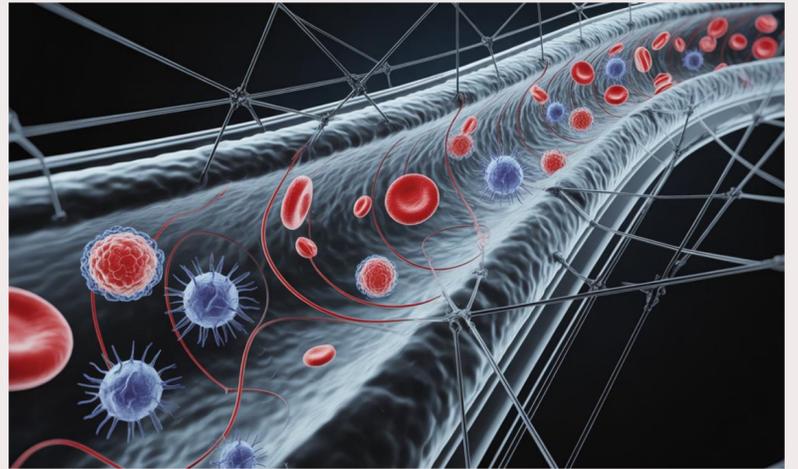
# Fisiopatologia do Choque por Queimadura

O choque por queimadura é uma síndrome complexa que se inicia com a lesão cutânea. Isso desencadeia uma resposta inflamatória sistêmica intensa, elevando drasticamente a permeabilidade capilar.



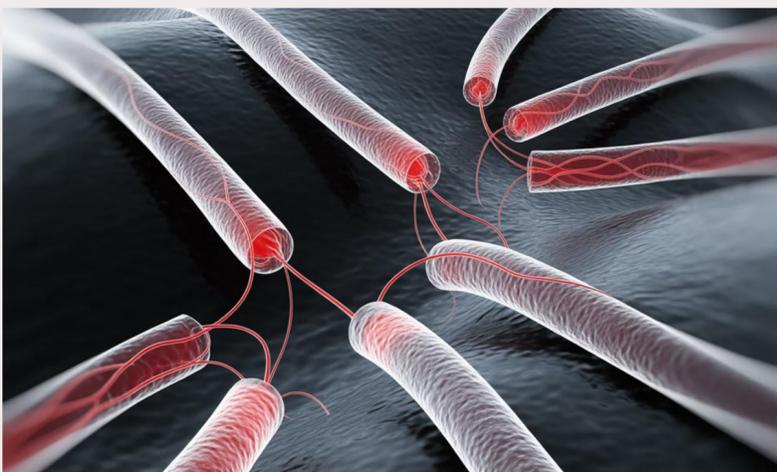
Lesão Cutânea

Perda da barreira de proteção.



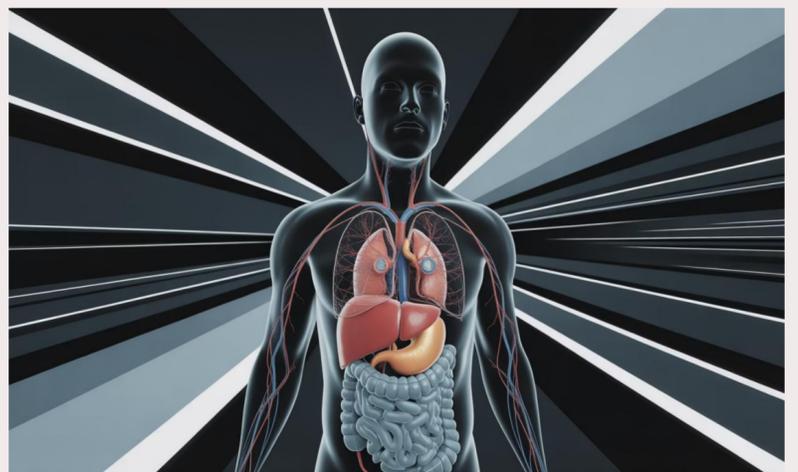
Resposta Inflamatória

Liberação de mediadores vasoativos.



Aumento da Permeabilidade

Extravasamento volumoso de plasma.



Choque Hipovolêmico

Redução do débito cardíaco e hipoperfusão.

O extravasamento de plasma causa hipovolemia e redução do débito cardíaco, levando à hipoperfusão tecidual. Isso pode comprometer a função renal e resultar em oligúria ou insuficiência renal aguda.

Há um estado hipermetabólico com catabolismo e maior risco de infecções. As perdas hídricas são máximas nas primeiras 12-48 horas, exigindo reposição volêmica agressiva para prevenir o choque.

# Primeiros Socorros Imediatos em Queimaduras

A intervenção rápida e correta nos primeiros minutos após uma queimadura é crucial para minimizar a profundidade da lesão, reduzir a dor e prevenir complicações. Conhecer os passos adequados de primeiros socorros pode fazer uma diferença significativa no prognóstico do paciente.



---

## Resfriamento Imediato

Lave a área queimada com água corrente em temperatura ambiente (nunca gelada!) por pelo menos 10 a 20 minutos. Isso ajuda a diminuir a temperatura da pele, alivia a dor e interrompe a progressão da lesão.



---

## Remova Roupas e Objetos

Retire anéis, relógios, pulseiras e roupas que não estejam aderidas à pele antes que a área inche. Se a roupa estiver grudada, não tente arrancá-la, pois isso pode agravar a lesão.



---

## Proteja a Área Queimada

Cubra a queimadura com um pano limpo e úmido, ou gaze estéril, para proteger contra contaminação e aliviar a dor. Evite algodão ou outros materiais que possam soltar fiapos.



---

## Evite Gelo e Produtos Caseiros

Nunca aplique gelo diretamente na queimadura, pois pode causar mais lesão tecidual (queimadura por frio). Evite também cremes dentais, manteiga, café em pó ou outros produtos não estéreis, que podem infeccionar a ferida.

Após os primeiros socorros, avalie a necessidade de buscar atendimento médico, especialmente em queimaduras de segundo ou terceiro grau, em áreas críticas ou em crianças e idosos.



# Atendimento Pré-Hospitalar do Paciente Queimado Grave

## Via Aérea (Airway)

Prioridade absoluta. Avaliar queimaduras faciais e estridor. Considerar intubação precoce para evitar obstrução.

## Respiração (Breathing)

Verificar expansibilidade torácica e saturação de oxigênio. Queimaduras torácicas circunferenciais podem exigir escarotomia.

## Circulação (Circulation)

Monitorar sinais vitais, estabelecer acesso venoso e iniciar reposição volêmica. Avaliar pulsos em extremidades queimadas.

## Avaliação Neurológica

Verificar nível de consciência e pupilar. Suspeitar de inalação de monóxido de carbono.

## Exposição e Controle Térmico

Remover roupas e acessórios, avaliar extensão das queimaduras e prevenir hipotermia após resfriamento inicial.

O atendimento inicial segue os princípios do ATLS, priorizando funções vitais. Analgesia adequada e abordagem empática são cruciais.



# Transporte e Estabilização do Paciente Queimado

Após a avaliação inicial e o manejo das vias aéreas, respiração e circulação (ABCDE), a estabilização e o transporte adequado do paciente queimado grave são essenciais para minimizar o impacto da lesão e garantir o melhor prognóstico. Cada etapa deve ser realizada com cuidado para evitar complicações adicionais.

01

---

## Posicionamento Adequado

Elevar as extremidades queimadas para reduzir o edema e evitar a compressão de vasos e nervos. Posicionar o paciente de forma a prevenir escaras e proteger as vias aéreas, se necessário.

02

---

## Controle Eficaz da Dor

Administrar analgésicos potentes, preferencialmente por via intravenosa, para aliviar a dor intensa associada às queimaduras. A dor não controlada pode aumentar o estresse fisiológico e a demanda metabólica.

03

---

## Prevenção de Hipotermia

Após o resfriamento inicial da queimadura, cobrir o paciente com lençóis limpos e secos e mantê-lo aquecido. Grandes áreas queimadas perdem calor rapidamente, aumentando o risco de hipotermia, que agrava o prognóstico.

04

---

## Monitorização Contínua

Monitorar rigorosamente os sinais vitais (pressão arterial, frequência cardíaca, saturação de oxigênio), nível de consciência e débito urinário. Manter um acesso venoso calibroso para reposição volêmica contínua.

05

---

## Preparação para o Transporte

Garantir que todas as intervenções de suporte vital estejam estáveis antes de iniciar o transporte. Coordenar com a equipe do hospital de destino para garantir uma transição suave e atendimento especializado imediato na chegada.

A atenção a esses detalhes no atendimento pré-hospitalar e durante o transporte melhora significativamente as chances de recuperação do paciente.



# Conclusões e Perspectivas para o Atendimento Pré-Hospitalar

O atendimento pré-hospitalar para acidentes ofídicos e queimaduras graves é um desafio crucial que exige conhecimento técnico e rápida tomada de decisão, impactando diretamente o prognóstico do paciente.

...determinar a diferença entre recuperação completa e sequelas permanentes, ou mesmo entre vida e morte.



Em queimaduras graves, o reconhecimento precoce, manejo da via aérea e reposição volêmica no pré-hospitalar são vitais. Protocolos e treinamento reduzem morbimortalidade.

# Prevenção de Queimaduras: Medidas Essenciais

A prevenção é o pilar mais eficaz no combate às queimaduras. Adotar práticas seguras e promover a educação contínua em diferentes ambientes reduz significativamente o risco de acidentes.

Compreender os perigos e implementar medidas preventivas salva vidas e minimiza lesões.

## Segurança Doméstica

- Instale detectores de fumaça e verifique suas baterias regularmente.
- Mantenha panelas com cabos virados para trás no fogão.
- Armazene fósforos, isqueiros e produtos inflamáveis fora do alcance de crianças.
- Teste a temperatura da água antes do banho, especialmente para crianças e idosos.

## No Ambiente de Trabalho

- Utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, como luvas térmicas e óculos de proteção.
- Realize manutenção regular de máquinas e equipamentos que geram calor ou eletricidade.
- Cumpra os protocolos de segurança para manuseio de produtos químicos e inflamáveis.

## Atividades Recreativas

- Supervisione crianças em atividades próximas a fogueiras, churrasqueiras ou fogos de artifício.
- Evite o uso de fogos de artifício, mas se usar, siga as instruções de segurança e mantenha distância.
- Tenha cuidado com exposição solar excessiva, utilizando protetor e evitando horários de pico.

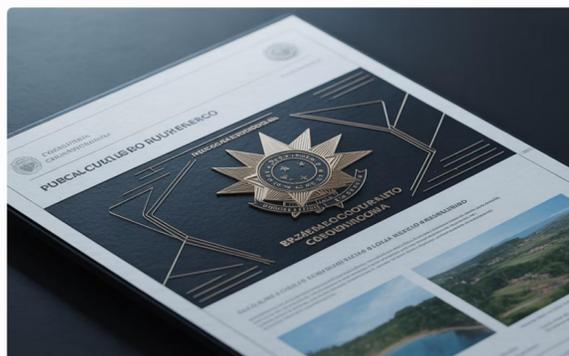


# Referências bibliográficas



Diretrizes Internacionais

Atualização focada de 2024 da American Heart Association e da American Academy of Pediatrics sobre Situações especiais: Ressuscitação após afogamento: Uma atualização das American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.  
[https://cpr.heart.org/-/media/CPR-Files/CPR-Guidelines-Files/Highlights/2024\\_Drowning/PTBR\\_Hghlghts\\_2024GLFU\\_Drowning.pdf?sc\\_lang=en](https://cpr.heart.org/-/media/CPR-Files/CPR-Guidelines-Files/Highlights/2024_Drowning/PTBR_Hghlghts_2024GLFU_Drowning.pdf?sc_lang=en)



Manuais Governamentais Brasileiros

- **Cartilha para Tratamento de Emergência das Queimaduras** (Ministério da Saúde do Brasil).
- **Manuais de Primeiros Socorros** (Ex: Fiocruz, Corpo de Bombeiros/SIATE).



Protocolos de Trauma e Emergência

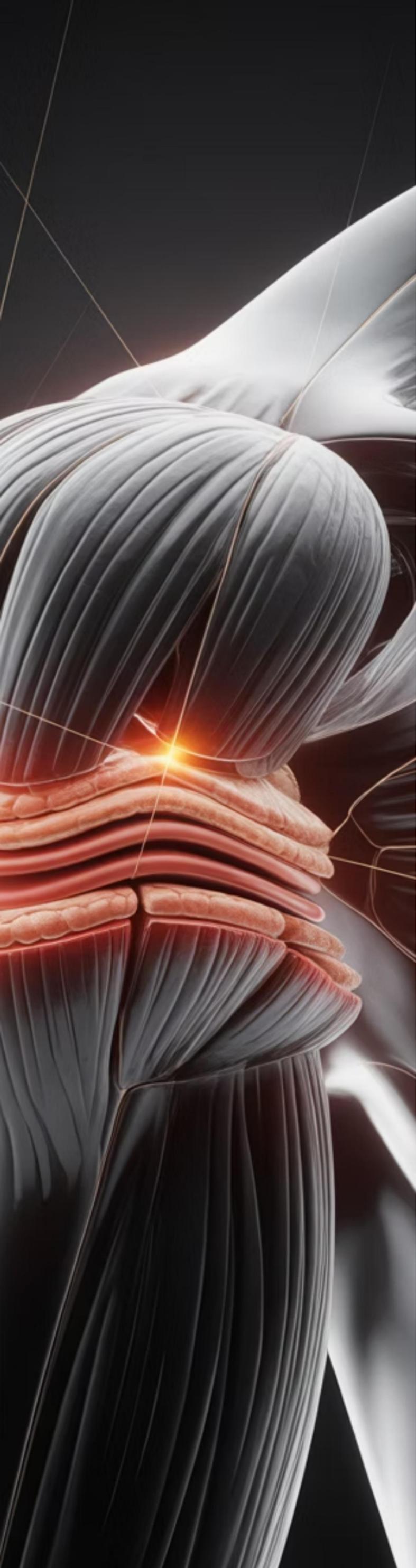
**Diretrizes de Atendimento ao Trauma (PHTLS/ATLS):** Princípios de avaliação (ABCDE do trauma) e ressuscitação.

# QUEIMADURAS TÉRMICAS

## Primeiros socorros

Aluna: Thalyta Vieira da Silva





# Queimaduras Térmicas - Classificação

**4º grau:** Caracterizada por lesões que se estendem através de todas as camadas da pele, atingindo tecidos subjacentes como gordura, músculos, ossos e, em casos extremos, órgãos.



## O que fazer em queimaduras térmicas

Lavar com água fria Remover fonte de calor e roupas Retirar objetos de metal Cobrir

# O que fazer em queimaduras térmicas

01

---

Lavar com água fria

ćć

---

Remover fonte de calor e roupas

03

---

Retirar objetos de metal

04

---

Cobrir com curativo estéril

# O que NÃO fazer?

## Queimaduras térmicas

Não aplique gelo diretamente sobre a queimadura.

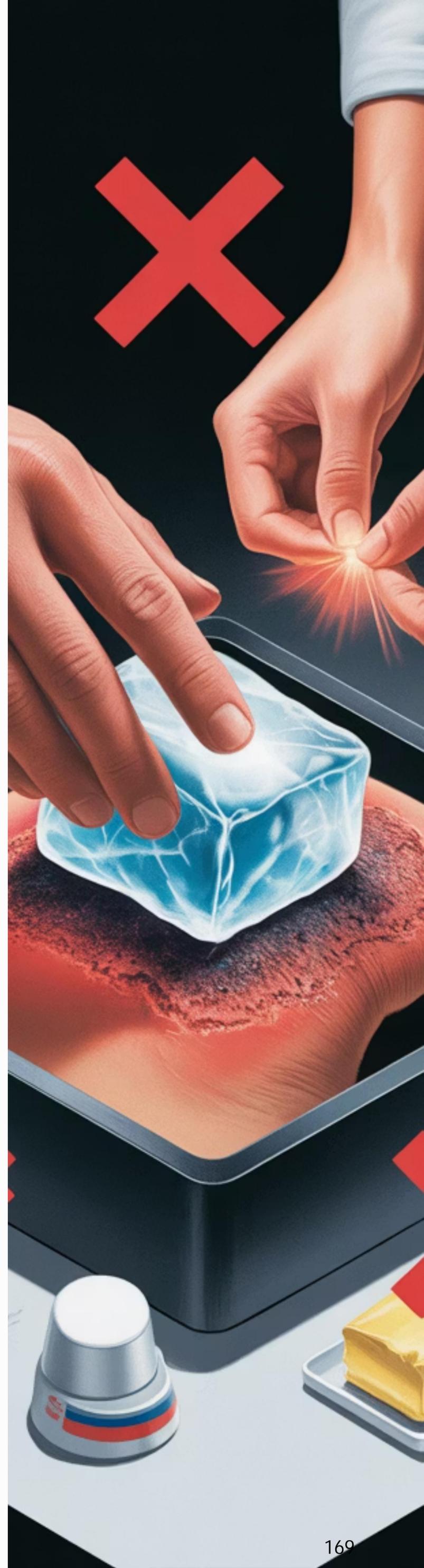
Não rompa as bolhas que se formarem.

Não tente remover roupas ou objetos que estejam aderidos à pele.

Não utilize materiais não estéreis ou úmidos para cobrir a área afetada.

Não aplique produtos caseiros (como pasta de dente, manteiga, café em pó, etc.).

Não administre medicamentos (sem orientação ou avaliação médica prévia).



# Conduta em Incêndios

## ☐ Segurança da cena em primeiro lugar!

- Ligue 193 (Serviço de Bombeiros).
- Mantenha-se abaixado; cubra a boca e o nariz com um pano úmido.
- **Em caso de vítima em chamas:** Evite que a vítima corra. Deite-a no chão e utilize um pano ou cobertor para abafar as chamas, ou peça para ela rolar no chão.

**Inalação de fumaça:** A inalação de fumaça é a principal causa de óbito em incêndios, resultando em intoxicação por monóxido de carbono e/ou cianeto.

Suspeite de queimaduras de vias aéreas na presença de: queimadura facial, pelos nasais queimados, lábios inchados, rouquidão ou exposição a incêndio em local fechado.

Vítimas sem queimaduras externas visíveis devem ser avaliadas e monitoradas clinicamente devido ao elevado risco de inalação de fumaça.



# Queimaduras Químicas

## Conduta

1

Priorize a sua segurança  
Utilize equipamentos de proteção individual (EPIs) para evitar contaminação.

2

Remova vestimentas e substâncias  
Retire imediatamente as roupas contaminadas. Se a substância for em pó, escove-a cuidadosamente da pele antes de irrigar.

3

Lave com água corrente abundante  
Irrigue a área afetada por, no mínimo, 20 minutos (aumente o tempo para substâncias corrosivas).

4

Não utilize neutralizantes  
A reação química pode gerar calor e agravar a lesão.



## Queimaduras por Frio

Em casos de hipotermia associada, o tratamento da hipotermia deve ser priorizado

# Queimaduras por Frio

Em casos de hipotermia associada, o tratamento da hipotermia deve ser priorizado antes do manejo da lesão por frio.

## Conduta

- Garantir a segurança da cena e avaliar XABCDE.
- Remover a vítima da fonte de frio.
- Remover roupas úmidas ou molhadas.
- Cobrir as áreas afetadas com compressas secas e estéreis.
- Evitar que o paciente deambule sobre membros inferiores comprometidos.
- Separar e proteger os dedos com gaze.
- Não drenar as bolhas.
- Elevar as extremidades (mãos e pés) para reduzir o edema.

# Referências

- Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência. (2012). *Queimaduras* (2. ed., rev. e ampl.). Brasília, DF: Ministério da Saúde. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/folder/10006003119.pdf>. Acesso em: [Data de Acesso].
- Sociedade Brasileira de Queimaduras. (s.d.). *Queimaduras: Conceito e Causas*. Sociedade Brasileira de Queimaduras. Disponível em: <http://sbqueimaduras.org.br/queimaduras-conceito-e-causas/>. Acesso em: [Data de Acesso].



## Conclusão e encerramento

Com a finalização deste material, encerramos uma relevante jornada de conhecimento focada na capacitação em Primeiros Socorros Extra-Hospitalares.

Esta obra é o fruto da participação conjunta dos mestrandos da Turma 2025-01 e da idealização e coordenação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivana Picone Borges de Aragão, todos vinculados ao Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas em Saúde da Universidade de Vassouras na área de Urgência e Emergência.

Este livro-texto cumpre seu objetivo primordial ao transferir conhecimento de relevância da academia para a comunidade. Ao abordar as ocorrências mais comuns do cotidiano, o material oferece subsídios práticos e claros para que o leitor possa atuar de forma rápida, segura e eficaz no atendimento inicial.

Concluimos que, ao capacitarmos o público a ser o primeiro respondente, fortalecemos a rede de segurança em saúde e reforçamos o compromisso social da Universidade de Vassouras.