



# **Matriz Curricular da Pós graduação em Medicina de Emergência**

Coordenação: Dr. Jenner Luciano Lopes

Fernandópolis/SP  
Fevereiro/2026

# 1. FUNDAMENTOS DA MEDICINA DE EMERGÊNCIA E METODOLOGIA CIENTÍFICA – 20H

## Sábado

- História e consolidação da Medicina de Emergência
- Organização do Pronto-Socorro e fluxos assistenciais
- Classificação de risco (Manchester, ESI, ATS)
- Segurança do paciente e cultura do erro
- Ética, responsabilidade civil e penal do médico emergencista
- Comunicação em situações críticas

## Domingo

- Metodologia Científica

# 2. ABORDAGEM DO PACIENTE GRAVE / EMERGÊNCIAS GASTROENTEROLÓGICAS E HEPÁTICAS (20H)

## Sábado

 Curso Teórico e Prático de Abordagem do Paciente Grave na Sala de Emergência

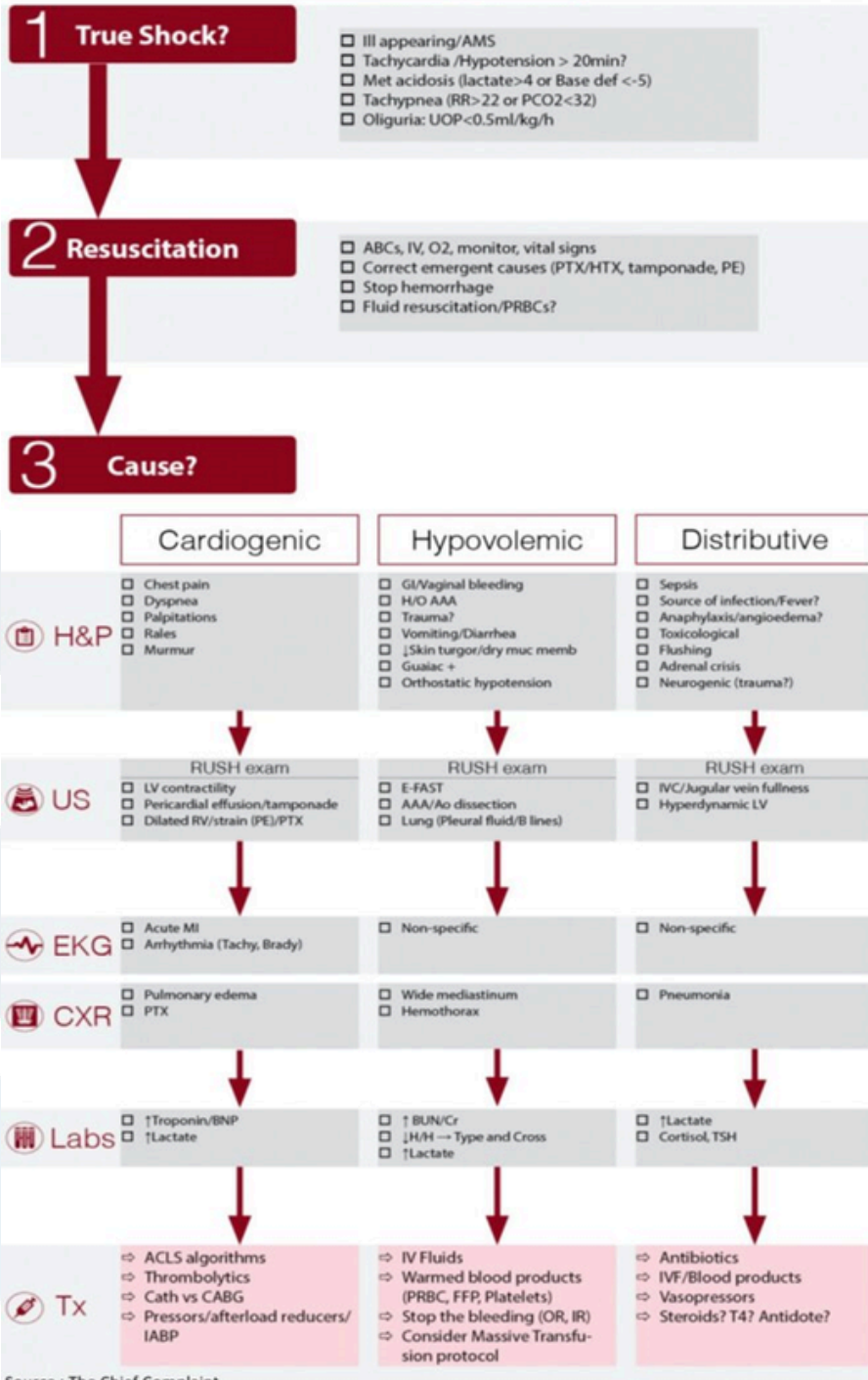
Reconhecimento precoce, estabilização e decisão em tempo crítico

**Table 1.** Basics of the ABCDE approach

Letter	Life-threatening condition
A – Airway	Airway blockage, cervical spine injury
B – Breathing	Tension pneumothorax, pulmonary oedema, bronchospasm
C – Circulation	Shock (hypovolaemic, obstructive, distributive, cardiogenic)
D – Disability	Seizure, hypoglycaemia, meningitis, intracranial haemorrhage or infarction, intoxication
E – Exposure	Hypothermia or hyperthermia, critical skin conditions such as fasciitis or urticaria



## Shock Algorithm



## Objetivo do curso

Capacitar o profissional a abordar sistematicamente o paciente grave, reconhecer instabilidade iminente, priorizar intervenções, iniciar tratamento imediato e tomar decisões críticas na sala de emergência com segurança.

### Competências desenvolvidas

- Abordagem estruturada e repetível
- Reconhecimento precoce de deterioração clínica
- Priorização de condutas salvadoras
- Comunicação efetiva em cenário crítico
- Redução de erro, atraso terapêutico e estresse cognitivo
- Segurança técnico-legal na tomada de decisão

### Conteúdo Programático

#### ◆ **MÓDULO TEÓRICO**

#### Módulo 1 – Conceito de Paciente Grave no PS (1h)

- O que define gravidade na emergência
- Instabilidade clínica x risco iminente
- Erros cognitivos comuns no PS
- Quando “parece estável, mas não está”

#### Módulo 2 – Abordagem Sistemática ABCDE (1h)

- Avaliação primária estruturada
- Reavaliação contínua
- Prioridade de intervenções
- Quando interromper a avaliação para agir
- Documentação e segurança médico-legal

#### Módulo 3 – Via Aérea e Ventilação no Paciente Grave (1h)

- Reconhecimento de via aérea difícil
- Oxigenação, ventilação e falência respiratória
- Pré-oxigenação e prevenção de colapso
- Ventilação com bolsa-válvula-máscara
- Quando intubar, quando não intubar

## Módulo 4 – Choque e Instabilidade Hemodinâmica (1h)

- Tipos de choque
- Avaliação clínica da perfusão
- Volume, vasopressores e inotrópicos
- Metas iniciais no PS
- Choque oculto

## Módulo 5 – Alteração do Nível de Consciência (1h)

- Glasgow e avaliação neurológica rápida
- Hipoglicemia, AVC, intoxicação, sepse
- Quando proteger via aérea
- Exames essenciais na primeira hora

## Módulo 6 – Tomada de Decisão Crítica no PS (1h)

- Internar × observar × UTI
- Acionamento de especialistas
- Comunicação em situações críticas
- Passagem de caso segura
- Erros que custam vidas e processos

## 👤 MÓDULO PRÁTICO (4h)

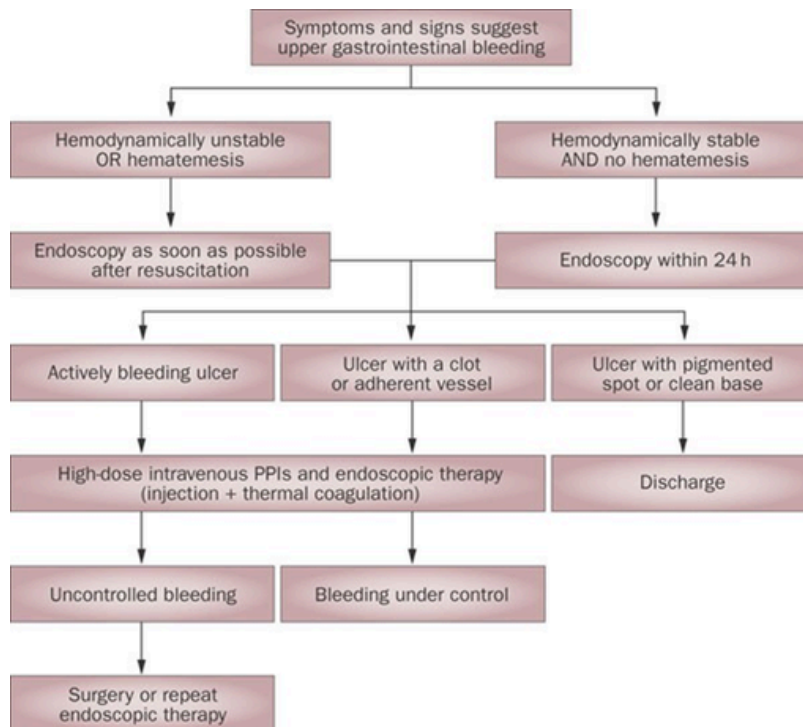
### 🔥 Estações práticas e simulações

- ✓ Abordagem ABCDE em paciente instável
- ✓ Simulação de insuficiência respiratória
- ✓ Simulação de choque séptico e cardiogênico
- ✓ Manejo inicial do paciente inconsciente
- ✓ Priorizações em sala vermelha
- ✓ Comunicação em time (liderança e tarefas)
- ✓ Discussão de erros reais do PS
- 📌 Treinar decisão sob estresse no curso para não travar no plantão

## Domingo

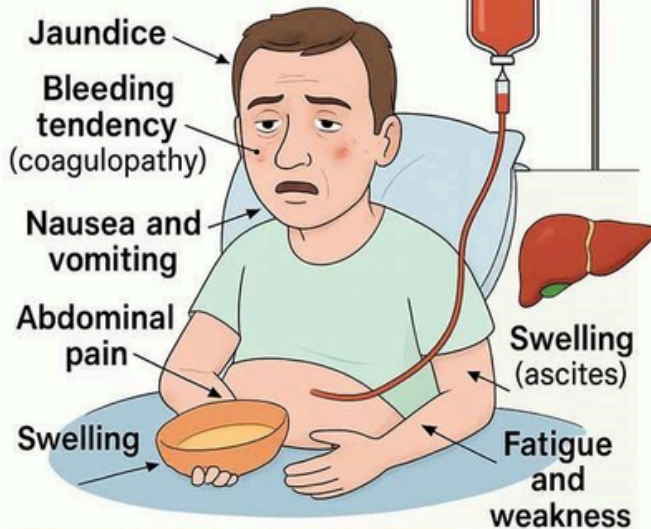
Curso de Emergências Hepáticas e Gastroenterológicas

Reconhecimento precoce, estratificação de risco e manejo inicial no Pronto-Socorro



## Acute Liver Failure (ALF)

Altered mental status  
(e.g., confusion, coma)



### Diagnosis

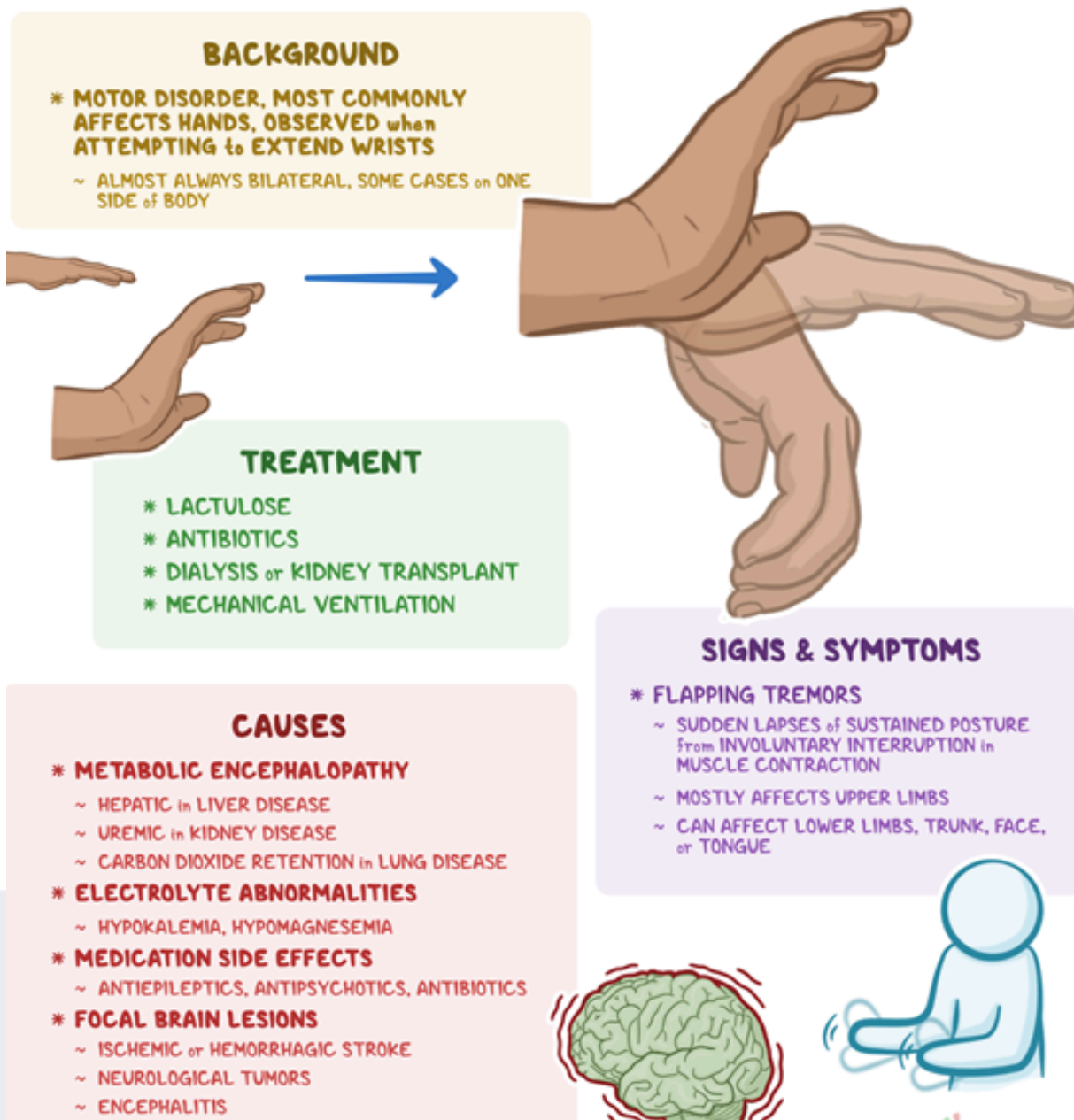
- Elevated liver enzymes (AST, ALT)
- Elevated bilirubin
- Prolonged PT/INR
- Ammonia elevated
- Ultrasound
- Identify cause

### Treatment

- Admit to ICU
- Treat underlying cause
- Manage complications
- Consider urgent liver transplant

### Common causes

- Viral hepatitis (A, B, E)
  - Drug toxicity (acetaminophen overdose)
- Prognosis depends on quick management possible transplantation



**🎯 Objetivo do curso**

Capacitar o profissional a reconhecer emergências hepáticas e gastroenterológicas, estratificar gravidade, iniciar tratamento imediato correto, indicar exames essenciais, decidir internação/UTI e acionar especialidades no tempo adequado.

**🧠 Competências desenvolvidas**

- Diagnóstico sindrômico no PS
- Reconhecimento de red flags
- Manejo inicial baseado em risco
- Prevenção de sangramento, sepse e falência orgânica
- Segurança técnico-legal e redução de atraso terapêutico

### ◆ MÓDULO TEÓRICO

#### Módulo 1 – Abordagem Inicial no PS (1h)

- Avaliação ABCDE aplicada ao GI/hepático
- Choque hemorrágico × séptico
- Exames laboratoriais essenciais
- Quando o tempo decide prognóstico

#### ◆ Módulo 2 – Emergências Gastroenterológicas Altas (1h)

- Hemorragia digestiva alta (varicosa × não varicosa)
- Estratificação de risco
- Conduta inicial no PS
- Quando transfundir, quando não
- Indicação e timing de endoscopia

#### ◆ Módulo 3 – Emergências Gastroenterológicas Baixas (1h)

- Hemorragia digestiva baixa
- Colite infecciosa, isquêmica e inflamatória
- Diarreia grave e desidratação
- Quando internar × observar

#### ◆ Módulo 4 – Emergências Hepáticas (1h)

- Encefalopatia hepática
- Insuficiência hepática aguda
- Cirrose descompensada
- Ascite tensa e infecção
- Quando indicar UTI

#### ◆ Módulo 5 – Emergências Pancreáticas e Biliares (1h)

- Pancreatite aguda (leve × grave)
- Estratificação de gravidade
- Colecistite e colangite aguda
- Antibiótico: quando e qual
- Indicação cirúrgica/endoscópica

#### ◆ Módulo 6 – Outras Emergências GI Relevantes (1h)

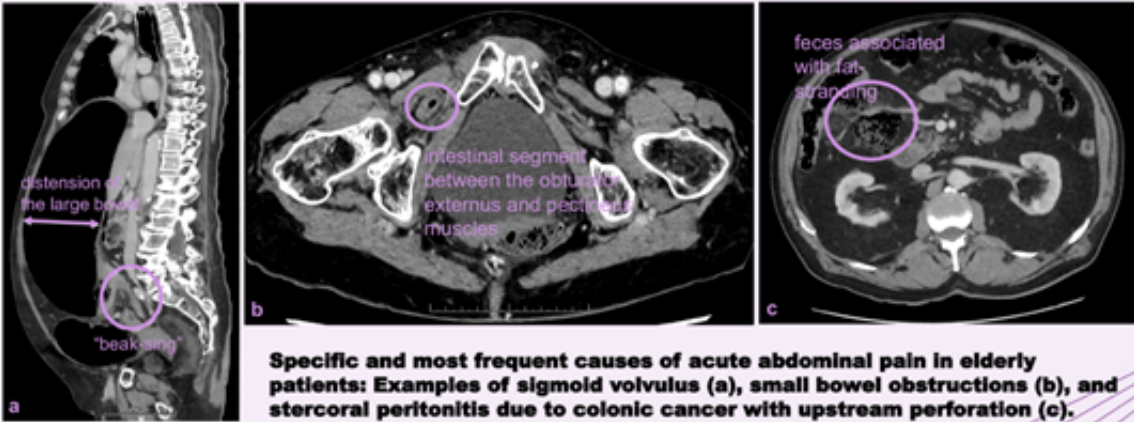
- Obstrução intestinal
- Íleo paralítico
- Isquemia mesentérica
- Perfuração de víscera oca
- Dor abdominal desproporcional ao exame

# 3. EMERGÊNCIAS CIRÚRGICAS/ ORTOPÉDICAS E OFTALMOLÓGICAS (20H)

Sábado

- Curso de Emergências Cirúrgicas Não Traumáticas  
Diagnóstico rápido, decisão segura e acionamento cirúrgico no tempo certo

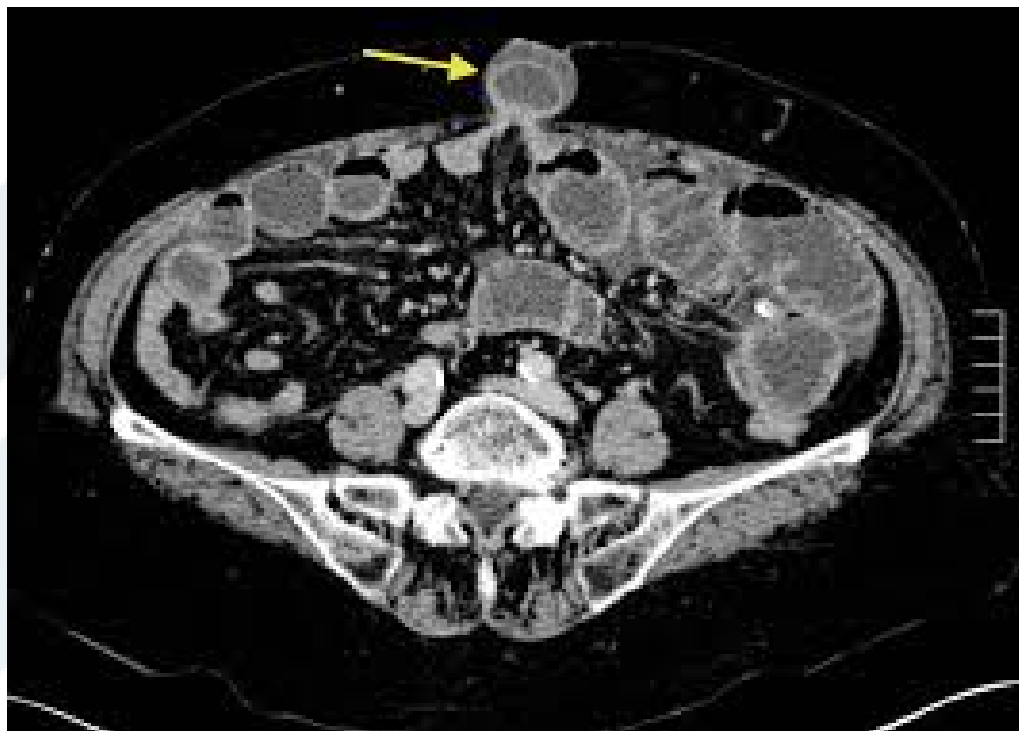
**CT of acute abdomen in the elderly** ESIR EUROPEAN SOCIETY OF RADIOLOGY



**Specific and most frequent causes of acute abdominal pain in elderly patients: Examples of sigmoid volvulus (a), small bowel obstructions (b), and stercoral peritonitis due to colonic cancer with upstream perforation (c).**

Insights into Imaging

Insights Imaging (2025) Coutureau J, Millet I, Taourel P; DOI: 10.1186/s13244-025-01955-1





### **Objetivo do curso**

Capacitar o profissional a reconhecer rapidamente emergências cirúrgicas não traumáticas, iniciar condutas imediatas no PS, indicar exames corretos, acionar a cirurgia no tempo adequado e reduzir atrasos, complicações e judicialização.

10

#### Competências desenvolvidas

- Diagnóstico sintomático do abdome agudo
- Diferenciação clínico-radiológica
- Tomada de decisão: observar × internar × operar
- Comunicação efetiva com cirurgia
- Segurança médico-legal
- Priorização de casos críticos
- Jejum, antibiótico, sonda e cirurgia

## Conteúdo Programático

### ◆ MÓDULO 1 – Abordagem Inicial do Paciente Cirúrgico (1h)

- Avaliação inicial no PS (ABCDE aplicado ao cirúrgico)
- Dor abdominal: quando pensar em cirurgia
- Sinais de gravidade imediata
- Analgesia no abdome agudo (mitos e verdades)
- Antibiótico precoce: quando iniciar no PS

### ◆ MÓDULO 2 – Abdome Agudo Inflamatório (1h)

- Apendicite aguda (clássica e atípica)
- Colecistite aguda
- Diverticulite aguda
- Pancreatite aguda (clínica × cirúrgica)
- Papel do US e da TC

### ◆ MÓDULO 3 – Abdome Agudo Obstrutivo (1h)

- Obstrução intestinal alta e baixa
- Íleo paralítico × obstrução mecânica
- Hérnias encarceradas e estranguladas
- Indicações cirúrgicas imediatas
- Quando o tratamento conservador falha

### ◆ MÓDULO 4 – Abdome Agudo Perfurativo (1h)

- Perfuração de víscera oca
- Pneumoperitônio
- Úlcera perfurada
- Conduta inicial no PS

◆ **MÓDULO 5 – Abdome Agudo Vascular Vascular (1h)**

- Aneurisma de aorta abdominal roto
- Isquemia mesentérica aguda
- Trombose arterial aguda
- Dor abdominal desproporcional ao exame
- Janela de tempo cirúrgico

◆ **MÓDULO 6 – Outras Emergências Cirúrgicas Relevantes (1h)**

- Emergências urológicas (retenção urinária, torção testicular)
- Abscessos profundos
- Complicações cirúrgicas pós-operatórias precoces
- Quando observar × quando internar × quando operar

🦴 **Curso Teórico e Prático de Emergências Ortopédicas**

Reconhecimento, estabilização e conduta imediata no Pronto-Socorro





CMC  
TCCC

Module 19: Fractures

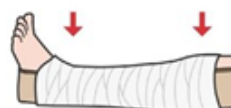
DHA  
DEFENSE HEALTH AGENCY  
JOINT TRAUMA SYSTEM

## PRINCIPLES OF FRACTURE MANAGEMENT

**DRESS ALL WOUNDS** prior to splint application



Always immobilize the joint proximal and the joint distal to the site of the fracture in your splint



Once you have applied a splint, be sure to **reassess the pulses**, motor and sensory (PMS) function



**ADMINISTER** pain medications as needed and antibiotics for any open fracture(s)



**DOCUMENT** all findings and treatments on a DD Form 1380 TCCC Casualty Card and attach it to the casualty



**P A W S**

10

### 🎯 Objetivo do curso

Capacitar o profissional a avaliar, estabilizar e conduzir emergências ortopédicas, reconhecendo lesões graves, indicando exames corretos, realizando imobilizações e reduções seguras e decidindo internação, cirurgia ou alta.

13

#### 🧠 Competências desenvolvidas

- Avaliação ortopédica sistematizada no PS
- Reconhecimento de red flags ortopédicas
- Leitura básica de RX na emergência
- Técnicas de imobilização e redução
- Prevenção de sequelas e complicações
- Segurança técnico-legal na conduta inicial

## Conteúdo Programático

### ◆ MÓDULO TEÓRICO

#### Módulo 1 – Abordagem Inicial em Ortopedia de Emergência (1h)

- ABCDE aplicado à ortopedia
- Avaliação neurovascular distal
- Dor, edema e deformidade
- Analgesia segura (AINE, opioide, bloqueios)
- Quando a ortopedia é emergência real

#### Módulo 2 – Fraturas na Sala de Emergência (1h)

- Fraturas fechadas × abertas
- Classificação de fraturas expostas
- Conduta inicial nas fraturas abertas
- Imobilização correta
- Quando internar ou acionar cirurgia

#### Módulo 3 – Luxações e Entorses (1h)

- Ombro, cotovelo, quadril, joelho, tornozelo
  - Redução imediata: quando pode e quando não
  - Complicações associadas
- Pós-redução: RX, imobilização e seguimento

#### Módulo 4 – Emergências Ortopédicas Graves (1h)

- Síndrome compartimental
- Infecções osteoarticulares agudas
- Fraturas de fêmur e quadril no idoso
- Lesões com risco de amputação
- Erros que geram sequelas e judicialização

## ◆ MÓDULO PRÁTICO (4h)

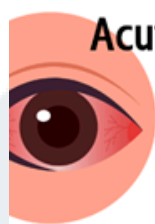
### 👉 Estações práticas

- ✓ Avaliação ortopédica completa
- ✓ Leitura prática de RX de emergência
- ✓ Imobilizações:
  - Tala gessada
  - Tala metálica
  - Tipóia e imobilizações funcionais
- ✓ Reduções simuladas:
  - Luxação de ombro
  - Luxação de dedo
- ✓ Avaliação neurovascular pré e pós-procedimento
- ✓ Discussão de casos reais do PS
- 📌 Treinar no curso para não errar no plantão

### Domingo

#### 👁️ Curso de Emergência em Oftalmologia

Reconhecimento rápido, conduta inicial correta e preservação da visão



#### Acute Red Eye

The acute red eye is one of the most common ophthalmic presentations and has a wide differential that includes everything from an innocuous conjunctivitis to immediately sight threatening conditions

#### Acute Angle Closure Glaucoma

Acute Angle Closure Glaucoma (AACG) is an acute elevation in intraocular pressure secondary to closure of the anterior chamber drainage angle

#### Endophthalmitis

Endophthalmitis is severe intraocular inflammation, usually secondary to exogenous or endogenous infection

#### Uveitis

Uveitis is inflammation of the uvea which is composed of the iris, ciliary body and the choroid

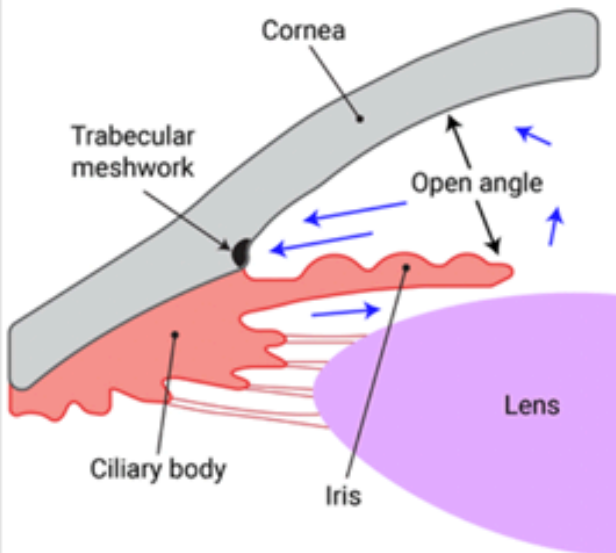
#### Microbial Keratitis

Microbial Keratitis is an infection of the cornea and may be caused by bacteria, viruses, fungi or amoeba

15

# Angle-Closure Glaucoma

## Normal



- Ciliary body produces aqueous humor
- Aqueous humor flows through pupil
- Aqueous humor reaches anterior chamber angle
- Aqueous humor exits the eye

## Clinical

- Decreased vision
- Halos around lights
- Headache
- Severe eye pain
- Nausea and vomiting

## Management

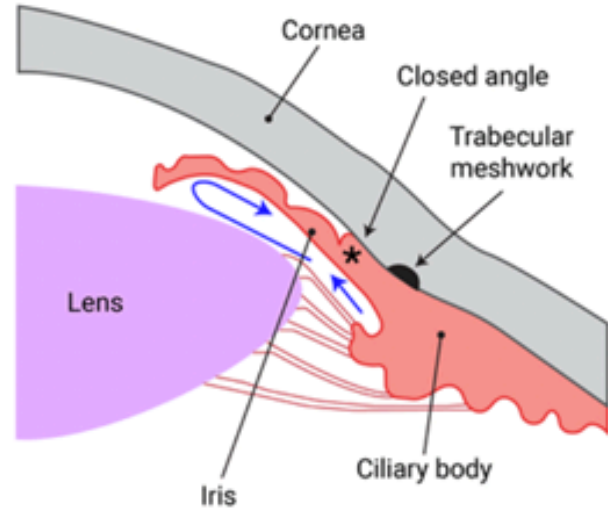
### Topical

- Timolol (topical beta-blocker)
- Apraclonidine (topical alpha-agonist)

### Systemic

- Acetazolamide (carbonic anhydrase inhibitor)
- Mannitol (osmotic diuretic)

## Closed angle

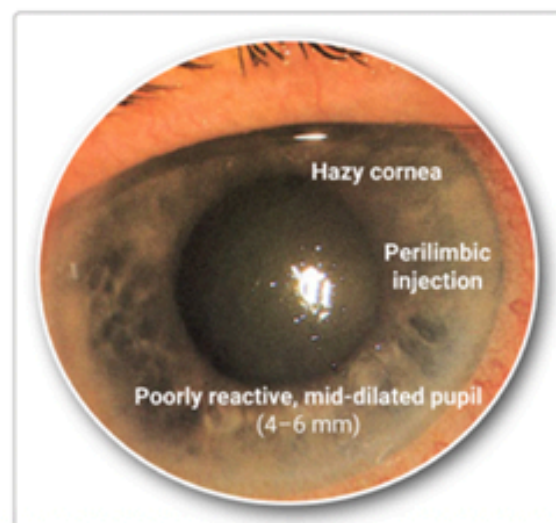


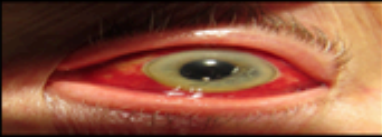
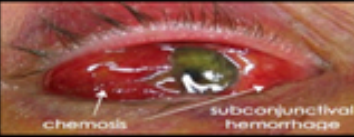

- Sudden blockage of angle
- Intraocular pressure rises rapidly
- Acute eye changes occur

## Intraocular pressure (IOP)

**Normal:** 8–21 mm Hg

**Elevated:** > 30 mm Hg



	SUBCONJUNCTIVAL HEMORRHAGE	BLOODY CHEMOSIS	HYPHEMA
CAUSE	Cough Sneeze Idiopathic	Ruptured Globe	Trauma - tear in the iris or ciliary body vessels Spontaneous - sickle cell
CLINICAL			
WORKUP	Detailed exam if any suspicion of trauma, decreased visual acuity, or pain	Eye Exam (visual acuity, IOP, pupils, inspection, slit lamp) CT scan orbits for globe rupture	Eye Exam (visual acuity, IOP, pupils, inspection, slit lamp) Coagulopathy? H/O Sickle cell?
COMPLICATIONS	Typically None	Infection (endophthalmitis) Loss of vision	Rebleeding (2-5 days, when clots break up) Glaucoma
TREATMENT	N/A	Eye Shield/Paper Cup on Eye IV ABX Tetanus Analgesia/Anti-emetics EMERGENT OPHTHO Consult	Elevate head of bed Eye Shield Analgesia/Anti-Emetics Topical beta-blocker if IOP $\geq 30$ ( $\geq 24$ if sickle cell) OPHTHO CONSULT to decide: Mydriatics/Cycloplegics Antifibrinolytics Admission (if 1/3 -1/2 chamber)

## 🎯 Objetivo Geral

Capacitar médicos a reconhecer prontamente, estratificar gravidade e iniciar o manejo correto das principais emergências oftalmológicas, prevenindo cegueira evitável, complicações e atrasos no encaminhamento especializado.

### 🧠 Metodologia

- Aulas teóricas objetivas
- Casos clínicos ilustrativos
- Algoritmos de decisão prática
- Ênfase em tempo = visão

Discussão de erros comuns no PS

### 📖 Estrutura do Curso

#### ◆ MÓDULO 1 — Abordagem Inicial da Emergência Oftalmológica (1h)

- Dor ocular, perda visual e olho vermelho
- Avaliação rápida no PS
- Anamnese dirigida
- Exame oftalmológico básico para não oftalmologistas

Red flags oftalmológicas

## ◆ MÓDULO 2 — Olho Vermelho Doloroso (1h)

- Conjuntivite x ceratite x uveíte
- Glaucoma agudo de ângulo fechado
- Sinais de gravidade
- Conduta inicial no PS
- Quando NÃO pingar colírio

## ◆ MÓDULO 3 — Perda Visual Aguda (1h)

- Amaurose súbita
- Oclusão de artéria central da retina
- Oclusão venosa
- Neurite óptica
- Diferenciar causa neurológica x ocular

## ◆ MÓDULO 4 — Trauma Ocular (1h)

- Trauma contuso x penetrante
- Corpo estranho ocular
- Hipema
- Perfuração ocular
- O que NÃO fazer no PS

## ◆ MÓDULO 5 — Queimaduras Oculares (1h)

- Químicas (ácido x base)
- Térmicas
- Lavagem ocular imediata
- Avaliação de gravidade
- Encaminhamento emergente

## 4. EMERGÊNCIAS NEFROLÓGICAS + UROLÓGICAS/ CIRURGIA VASCULAR (20H)

### Sábado

#### ◆ MÓDULO 1 — Fundamentos da Emergência Urológica (1h)

- Quando a urologia é realmente emergente
- O que o PS deve resolver vs. encaminhar
- Red flags urológicas
- Abordagem inicial no paciente instável

#### ◆ MÓDULO 2 — Retenção Urinária Aguda (1h)

- Causas: HPB, neurogênica, medicamentosa, traumática
- Avaliação clínica + bexigoma
- Cateterismo vesical passo a passo
- Quando NÃO insistir na sonda
- Indicação de cistostomia suprapúbica
- Erros comuns no PS
- ✂ Prática: sondagem uretral e suprapúbica (simulador)

#### ◆ MÓDULO 3 — Dor Escrotal Aguda (1h)

- Torção testicular (tempo é testículo!)
- Epididimite x orquite
- Hérnia estrangulada
- Trauma escrotal
- Papel do US Doppler
- Fluxo decisório no PS
- ✂ Caso clínico guiado

#### ◆ MÓDULO 4 — Cólica Renal e Obstrução Urinária (1h)

- Estratificação de risco
- Quando investigar com TC
- Sinais de gravidade
- Infecção + obstrução = emergência
- Indicações de internação
- Analgesia segura no PS

## ◆ MÓDULO 5 — Hematúria Macroscópica (1h)

- Diferenciar urgência x emergência
- Coágulos e retenção
- Conduta inicial no PS
- Lavagem vesical contínua
- Quando chamar urologia
- Fluxo de investigação

## ◆ MÓDULO 6 — Infecções Urológicas Graves (1h)

- Pielonefrite complicada
- Prostatite aguda
- Abscessos
- Urosepse
- Antibioticoterapia empírica no PS
- Critérios de UTI

## ◆ MÓDULO 7 — Priapismo e Emergências Menos Frequentes (1h)

- Priapismo isquêmico x não isquêmico
- Abordagem imediata
- Drenagem e medicação
- Parafimose e fimose aguda
- Trauma uretral (sinais de alerta)
- 🔧 Simulação: manejo inicial do priapismo

## Domingo

### ◆ MÓDULO 1 — Introdução às Emergências Vasculares (1h)

- Conceito de emergência vascular
- Mortalidade e impacto clínico
- Tempo-dependência (tempo = tecido)
- Abordagem inicial do paciente instável
- O que o PS deve resolver x encaminhar

### ◆ MÓDULO 2 — Isquemia Aguda de Membros (1h)

- Fisiopatologia
- 6 Ps da isquemia aguda
- Embolia x trombose
- Classificação clínica de gravidade
- Conduta imediata no PS
- Anticoagulação: quando iniciar
- ◆ Caso clínico guiado

### ◆ MÓDULO 3 — Tromboembolismo Venoso (1h)

- TVP proximal e distal
- EP de risco baixo, intermediário e alto
- Escore de Wells
- Indicações de anticoagulação imediata
- Quando trombólise é considerada
- Critérios de internação e UTI

### ◆ MÓDULO 4 — Dissecção e Aneurisma de Aorta (1h)

- Dissecção tipo A x tipo B
- Dor torácica x dor dorsal
- Achados clínicos e sinais de alerta
- Exames de escolha no PS
- Controle hemodinâmico inicial
- Fluxo de encaminhamento cirúrgico

## ◆ MÓDULO 5 — Hemorragias Vasculares Graves (1h)

- Sangramentos arteriais
- Pseudoaneurismas
- Complicações vasculares de procedimentos
- Controle inicial do sangramento
- Curativos compressivos e torniquete
- Quando NÃO explorar

## ◆ MÓDULO 6 — Síndromes Vasculares Críticas (1h)

- Síndrome compartimental
- Isquemia mesentérica aguda
- Trombose arterial aguda abdominal
- Shock hemorrágico de origem vascular
- Indicadores de mau prognóstico

## ◆ MÓDULO 7 — Anticoagulação e Antiagregação no PS (1h)

- Heparina não fracionada x HBPM
- DOACs em emergência
- Reversão de anticoagulantes
- Sangramento x trombose: tomada de decisão
- Erros comuns no PS

# 5. EMERGÊNCIAS CARDIOVASCULARES I E DROGAS VASOATIVAS (20H)

## Sábado manhã

### Módulo 1 — Abordagem Inicial do Paciente Cardiológico Grave (1h)

- Dor torácica no PS: o que mata primeiro
- Avaliação rápida e estratificação de risco
- ECG em até 10 minutos
- Biomarcadores e tempo-porta-tratamento
- Erros fatais no início do atendimento

### Módulo 2 — Síndrome Coronariana Aguda (1h)

- SCA com e sem supra de ST
- Interpretação prática do ECG
- Uso de escores (HEART, GRACE)
- Antiagregação, anticoagulação e reperfusão
- Quando ativar hemodinâmica

### Módulo 3 — Arritmias Cardíacas no PS (1h)

- Taquiarritmias x bradiarritmias
- Instabilidade hemodinâmica
- FA aguda, TSV, TV e FV
- Bradicardia grave e bloqueios AV
- Algoritmos de decisão rápida

## Módulo 4 — Insuficiência Cardíaca Aguda e Edema Agudo de Pulmão (1h)

- Perfil hemodinâmico (quente/frio – seco/úmido)
- IC descompensada x choque cardiogênico
- Ventilação não invasiva
- Vasodilatadores, diuréticos e inotrópicos
- Critérios de UTI

## Módulo 5 — Choque Cardiogênico e Emergências Mecânicas (1h)

- Diagnóstico clínico e hemodinâmico
- IAM complicado
- Ruptura de músculo papilar
- Comunicação interventricular
- Suporte inicial no PS

## Módulo 6 — Parada Cardiorrespiratória e Pós-PCR (1h)

- Ritmos chocáveis e não chocáveis
- Algoritmo ACLS aplicado ao PS
- Drogas da PCR
- Cuidados pós-ressuscitação
- Hipotermia terapêutica (conceitos)

# Sábado à Tarde

Curso de Drogas Vasoativas na Sala de Emergência  
 Uso seguro, racional e imediato em pacientes instáveis

**A Beginners Guide to Vasoactive Drugs**

**Terminology**

Inotropes	Vasopressors	Inodilators	Lusitropes	Chronotropes
Increase strength of contraction	Increase blood vessel constriction	Inotropes that also cause blood vessel dilation	Improve ventricular relaxation	Increase or decrease the heart rate
<u>Examples</u> Adrenaline Dobutamine	<u>Examples</u> Noradrenaline Vasopressin	<u>Example</u> Milrinone	<u>Example</u> Milrinone	<u>Example</u> (+) Adrenaline (-) Propanolol

 Queen Mary University of London Barts and The London
  Don't Forget The Bubbles
  Owen Hibberd, Spyridon Karageorgos, Jonathan Round, Costas Kanaris
 2023

TO OPEN: TEAR AT NOTCH

**! HIGH ALERT MEDICATION !**

NDC 44567-640-01 250 mL

**Norepinephrine**  
 Bitartrate in 0.9% Sodium Chloride Injection

**4 mg per 250 mL (16 mcg per mL)**

**For Intravenous Use Only Rx only**

0 Each mL contains: 16 micrograms of norepinephrine base, 0.9% sodium chloride, hydrochloric acid, sodium hydroxide, water for injection.  
 pH 3.4 - 4.0  
**Do not add supplementary medication.**  
**Do not use in series connections.**  
 For intravenous administration. Check for minute leaks and solution clarity. If leaks are found, discard as sterility may be impaired.  
**Single-dose container. Any unused portion should be discarded.**  
**Recommended Dosage:** See prescribing information.

3 Store at 20°C to 25°C (68°F to 77°F) [see USP Controlled Room Temperature]. Protect from freezing. Product should be used within 7 days of removal from overwrap.




## Dirty "Epi" Drip & IV Flow Rates



"Wide Open" 18g IV • Micro Drip Setup to Gravity  
≈ 20 - 30mL/min (20 - 30mcg/min)

In "Wide Open" Position to Gravity	18g (Macro Drip • No Connector)	18g (Macro Drip • Connector)	18g (Micro Drip)
Flow Rate at 120 to 130cm Above Patient	≈100cc/min	≈80cc/min	≈35cc/min

### 🎯 Objetivo do curso

Capacitar o profissional a escolher, preparar, iniciar, titular e monitorar drogas vasoativas com segurança na sala de emergência, reduzindo atraso terapêutico, erros de dose e eventos adversos.

#### 🧠 Competências desenvolvidas

- Reconhecimento precoce do choque
- Escolha correta da droga conforme o tipo de choque
- Preparo seguro (bomba, diluição, push-dose)
- Titulação orientada por metas hemodinâmicas
- Prevenção de erros e complicações
- Segurança médico-legal no uso de vasoativos

## Conteúdo Programático

- ◆ **MÓDULO 1 – Fisiologia Aplicada ao Choque (1h)**
  - Débito cardíaco, RVS e PAM
  - Choque: hipovolêmico, séptico, cardiogênico, obstrutivo e distributivo
  - Quando volume ajuda e quando mata
  
- ◆ **MÓDULO 2 – Farmacologia das Drogas Vasoativas (1h)**
  - Receptores  $\alpha$ ,  $\beta$  e dopaminérgicos
  - Efeitos hemodinâmicos práticos
  - Início, meia-vida e titulação
  - Armadilhas comuns na emergência
  
- ◆ **MÓDULO 3 – Vasopressores na Sala de Emergência (2h)**
  - Noradrenalina – droga de escolha no choque séptico
  - Adrenalina – choque refratário e anafilaxia
  - Vasopressina – quando e por que associar
  - Fenilefrina – indicações específicas
  - Algoritmo prático de escolha
- ◆ Quando iniciar vasoativo antes do acesso central
  
- ◆ **MÓDULO 4 – Inotrópicos e Drogas Mistas (1h)**
  - Dobutamina
  - Milrinona (conceito e cautelas)
  - Dopamina – quando ainda faz sentido
  - Choque cardiogênico na emergência

## ◆ MÓDULO 5 – Push-Dose Pressors (1h)

- Conceito e indicações
- Adrenalina push-dose
- Noradrenalina push-dose
- Situações críticas:
  - Pós-intubação
  - Sedação
  - Peri-PCR
- Segurança e prevenção de erros graves

## ◆ MÓDULO 6 – Monitorização, Metas e Complicações (1h)

- PAM alvo
- Lactato
- Diurese
- Perfusão periférica
- Extravasamento, arritmias, isquemia

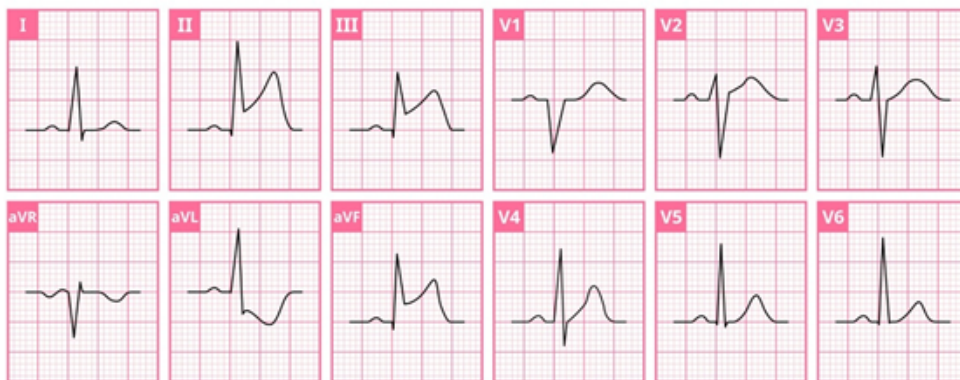
Checklist de segurança

### Domingo

Curso de Interpretação de Eletrocardiograma na Sala de Emergência  
ECG aplicado à decisão clínica imediata



Inferior ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI)



Ventricular Paced Rhythms	
<p><b>VVI Pacemaker</b> One lead in right ventricle. Ventricle is paced, ventricle is sensed, pacemaker output is inhibited in response to sensing.</p>	<p><b>Regularity:</b> regular unless intrinsic beats are present. <b>Rate:</b> depends on rate of intrinsic rhythm and set rate of pacemaker. <b>P waves:</b> present in sinus rhythm but unrelated to paced beats. <b>PR Interval:</b> not related to paced beats <b>QRS Width:</b> wide on paced beats (.12 sec or more) <b>Capture:</b> pacemaker output results in depolarization of ventricle <b>Sensing:</b> pacemaker sees and responds to intrinsic ventricular activity</p>
<p><b>Loss of Capture</b> Pacemaker spikes not followed by paced QRS.</p>	<p>Intermittent loss of capture: Complete loss of capture. Underlying rhythm is atrial fibrillation with RBBB.</p>
<p><b>Loss of Sensing</b> Pacemaker does not inhibit its output when intrinsic beats are present.</p>	<p>Two intrinsic beats are not sensed: PVC not sensed.</p>

**Objetivo do curso**

Capacitar o profissional a interpretar o ECG em até 2–3 minutos, identificar padrões de alto risco e tomar decisão imediata na sala de emergência, reduzindo erro diagnóstico, atraso terapêutico e eventos adversos.

**Conteúdo Programático**

◆ **MÓDULO 1 – Fundamentos Essenciais (1h)**

- Eletrofisiologia básica aplicada ao PS
- Derivações e territórios coronarianos
- Artefatos, posicionamento incorreto e armadilhas comuns

## ◆ MÓDULO 2 – Método Rápido de Leitura do ECG (1h)

### 👉 Método dos 7 Passos da Emergência

1. Frequência
2. Ritmo
3. Eixo
4. Intervalos (PR, QRS, QTc)
5. Segmento ST
6. Onda T
7. Correlação clínica imediata

📌 Treino de leitura em menos de 3 minutos

## ◆ MÓDULO 3 – Síndromes Coronarianas Agudas (2h)

- IAM com supra (STEMI) – critérios atuais
  - IAM sem supra (NSTEMI)
  - Equivalentes de STEMI:
    - oBRD novo
    - oBRE novo
    - oIAM posterior
    - oWellens
    - oDe Winter
  - Quando ativar hemodinâmica sem dúvida
- 📌 Casos reais da emergência

## ◆ MÓDULO 4 – Arritmias na Sala de Emergência (2h)

·Taquicardias:

oTSV

oFA/flutter

oTV monomórfica e polimórfica

·Bradiarritmias:

oBAV 1º, 2º (Mobitz I e II), 3º grau

·ECG que mata se não reconhecer

·ECG x conduta (choque, drogas, marcapasso)

## ◆ MÓDULO 5 – Distúrbios Metabólicos e Tóxicos (1h)

·Hipercalcemia (ECG clássico e atípico)

·Hipocalcemia

·Hipocalcemia e QT longo

·Intoxicações (tricíclicos, digitálicos, cocaína)

·ECG como marcador de risco iminente

## ◆ MÓDULO 6 – ECG em Situações Críticas (1h)

·TEP agudo

·Tamponamento cardíaco

·Pericardite x IAM

·ECG no choque

·ECG no paciente pós-PCR

## 👤 MÓDULO PRÁTICO (4h)

✓ Estações práticas com:

·ECGs reais da emergência

·Casos clínicos simulados

·Tomada de decisão em tempo real

·Discussão orientada: errar no curso, não no plantão

# 6. EMERGÊNCIAS CARDIOVASCULARES II (ACLS) – 30 H

CONTEÚDO CONFORME AMERICAN HEART ASSOCIATION

# 7. EMERGÊNCIAS RESPIRATÓRIAS E VIA AÉREA DIFÍCIL – 30H

## Sábado

Curso Teórico-Prático de Emergências Respiratórias + Treinamento Prático em Via Aérea Avançada Da insuficiência respiratória à via aérea definitiva com segurança

### Respiratory Failure vs. Distress

Respiratory failure and respiratory distress are both medical emergencies that demand prompt treatment.

Both present special dangers to vulnerable groups such as children, elders, and people with chronic illnesses.

Respiratory distress, for example, affects about 1 percent of newborns, and is the leading cause of death in neonates born prematurely.

Though both respiratory failure and respiratory distress are potentially life-threatening conditions, respiratory failure poses a more immediate threat.

According to a 2016 study

34 percent of patients with acute respiratory failure had died one year following the initial failure.

Twenty percent had died within 30 days.

#### Respiratory Failure vs. Respiratory Distress: What's the Difference?

Respiratory Failure	Respiratory Distress
Respiratory failure can follow respiratory distress, and causes more severe difficulties with gas exchange. Left	Respiratory distress happens when a person is unable to regulate gas exchange, causing them

A



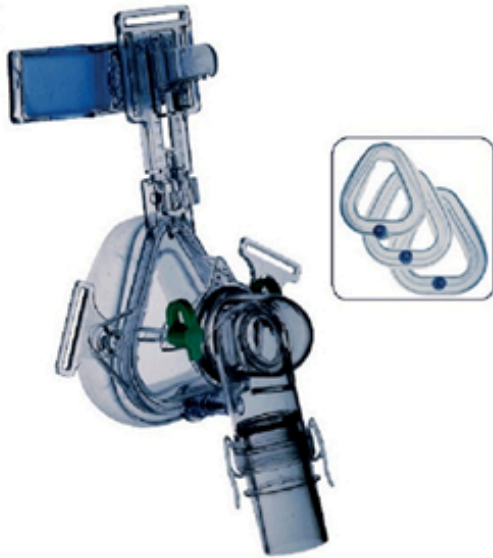
Full face mask

B



Total face mask

C



Nasal mask

D



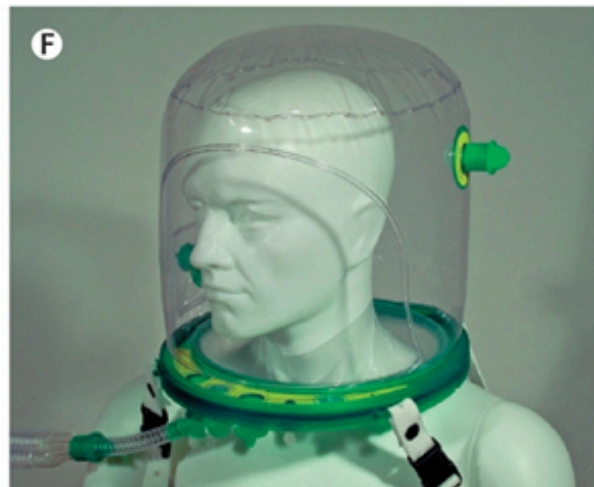
Mouthpiece

E



Nasal pillows

F



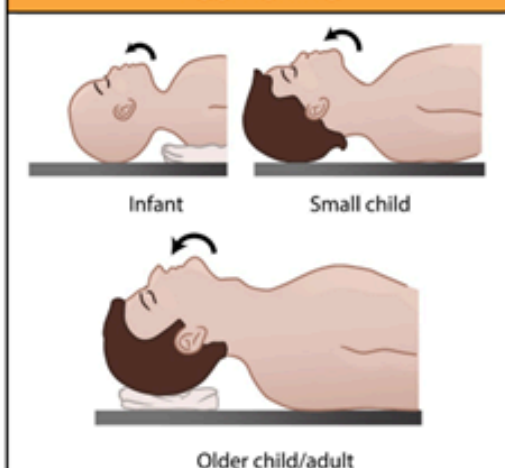
Helmet



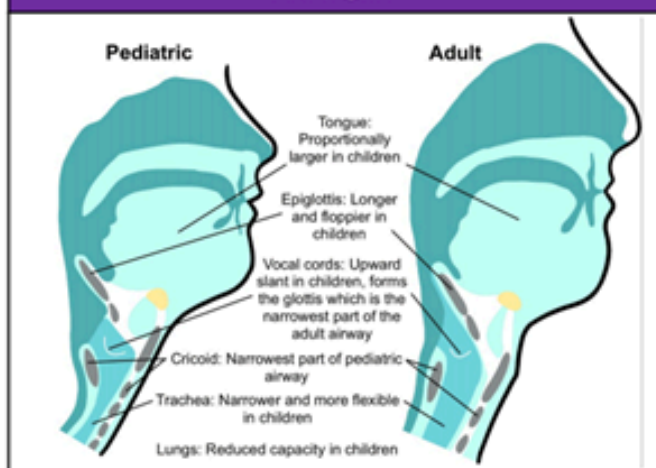
## APPROACH TO RSI

<b>1) Preparation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify patient factors that may impact medication choice such as cardiovascular status, raised ICP, bronchospasm, congenital heart defects, or syndromic child</li> <li>Identify risk factors for difficult airway management including airway trauma, obstruction, and anatomical abnormalities due to genetic syndromes</li> <li>Assemble and check equipment including monitors, IV, large-bore suction, endotracheal tube (ETT) and laryngoscope and discuss contingency plan</li> </ul>
<b>2) Preoxygenation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ideally with 100% FiO<sub>2</sub> via nonrebreather mask or face mask</li> <li>Enrich environment with oxygen with a mask nearby patient's head in uncooperative child</li> <li>Apneic oxygenation via nasal cannula while intubating</li> </ul>
<b>3) Pre-treatment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atropine (an anticholinergic) to prevent bradycardia is optional and more often used in children &lt;1 year of age</li> <li>Midazolam (a benzodiazepine) or ketamine (a dissociative anesthetic) in an uncooperative child to facilitate preoxygenation</li> </ul>
<b>4) Induction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Choice of induction agent depends on factors such as hemodynamic stability, septic shock, raised ICP, status asthmaticus, and status epilepticus</li> <li>Etomidate, propofol, and ketamine are commonly used +/- opioids like fentanyl or remifentanyl</li> </ul>
<b>5) Paralysis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rocuronium – preferred if sugammadex is available for reversal</li> <li>Succinylcholine – preferred otherwise, if not contraindicated such as in denervating neuromuscular disease, malignant hyperthermia, hyperkalemia, recent burns or multi-trauma</li> </ul>
<b>6) Positioning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sniffing position in children &gt;6 years if no c-spine concerns and shoulder roll in infants</li> <li>Consider cricoid pressure in high-risk aspiration scenario is controversial</li> <li>Backward, upward, rightward pressure (BURP) to aid in positioning the view of the glottis</li> <li>Head-up positioning to improve functional residual capacity and preoxygenation in order to prolong time to desaturation</li> </ul>
<b>7) Placement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insert endotracheal tube and confirm position with end-tidal carbon dioxide and auscultation</li> </ul>
<b>8) Maintenance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set ventilator and provide ongoing sedation with opioids or benzodiazepines for example</li> <li>Confirm depth of ETT with chest x-ray if in emergency department/pediatric ICU</li> </ul>

### POSITIONING



### ANATOMY



May 2024

Jillian Meyer (Medical Student, University of Alberta), Dr. Florian Rudolph (pediatric anesthesiologist, University of Alberta) for [www.pedscases.com](http://www.pedscases.com)

## **Objetivo Geral**

Capacitar médicos a reconhecer rapidamente, estratificar gravidade e executar condutas teóricas e práticas nas principais emergências respiratórias, incluindo manejo completo da via aérea avançada, reduzindo hipóxia, falhas de intubação e eventos adversos.

### Metodologia

- Aulas teóricas baseadas em casos reais
- Algoritmos e fluxos decisórios
- Estações práticas com checklist
- Simulação realística
- Ênfase em tempo, oxigenação e segurança da via aérea

## **ESTRUTURA DO CURSO**

### Módulo 1 — Abordagem Inicial da Insuficiência Respiratória (1h)

- Avaliação rápida ABCDE
- Hipoxemia x hipercapnia
- Sinais de falência respiratória iminente
- Quando escalar suporte ventilatório
- Erros críticos no PS

### Módulo 2 — Insuficiência Respiratória Aguda (1h)

- Tipo I x Tipo II
- Asma grave e DPOC agudizado
- Pneumonia grave
- SDRA inicial
- Critérios de intubação

## Módulo 3 — Oxigenoterapia e Ventilação Não Invasiva (1h)

- Cateter nasal, máscara, reservatório
- CNAF (alto fluxo): quando usar
- VNI no EAP, DPOC e hipoxemia
- Ajustes iniciais
- Critérios de falha da VNI

## Módulo 4 — Emergências Respiratórias Específicas (1h)

- Edema agudo de pulmão
- Tromboembolismo pulmonar grave
- Pneumotórax hipertensivo
- Aspiração e obstrução de vias aéreas
- Anafilaxia respiratória

## Módulo 5 — Ventilação Mecânica no PS (1h)

- Princípios básicos de VM
- Parâmetros iniciais seguros
- Ventilação protetora
- Alarmes e correções rápidas
- Ventilação no paciente obstrutivo

## Módulo 6 — Planejamento da Via Aérea Avançada (1h)

- Avaliação de via aérea difícil
- Indicações de IOT
- Pré-oxigenação eficaz
- Sequência rápida de intubação (SRI)
- Plano A, B, C e D

## **PARTE PRÁTICA (4h)**

### ◆ Estação 1 — Oxigenoterapia, CNAF e VNI (1h)

- Montagem correta dos dispositivos
- Ajustes práticos
- Reconhecimento de falha
- Transição para via aérea definitiva

### ✓ Checklist de suporte respiratório

### ◆ Estação 2 — Intubação Orotraqueal (IOT) (1h)

- Laringoscopia direta e por vídeo
- Uso correto do bougie
- Confirmação da IOT
- Fixação e segurança

### Simulação em manequim

### ◆ Estação 3 — Via Aérea Difícil e Resgate (1h)

- Máscara laríngea
- Ventilação bolsa-válvula-máscara eficaz
- Algoritmo de falha de intubação
- Cricotireoidostomia (treinamento)

### Simulação de cenário crítico

### ◆ Estação 4 — Cenários Integrados de Simulação (1h)

- DPOC em falência respiratória
- EAP refratário
- Pneumotórax hipertensivo
- PCR respiratória

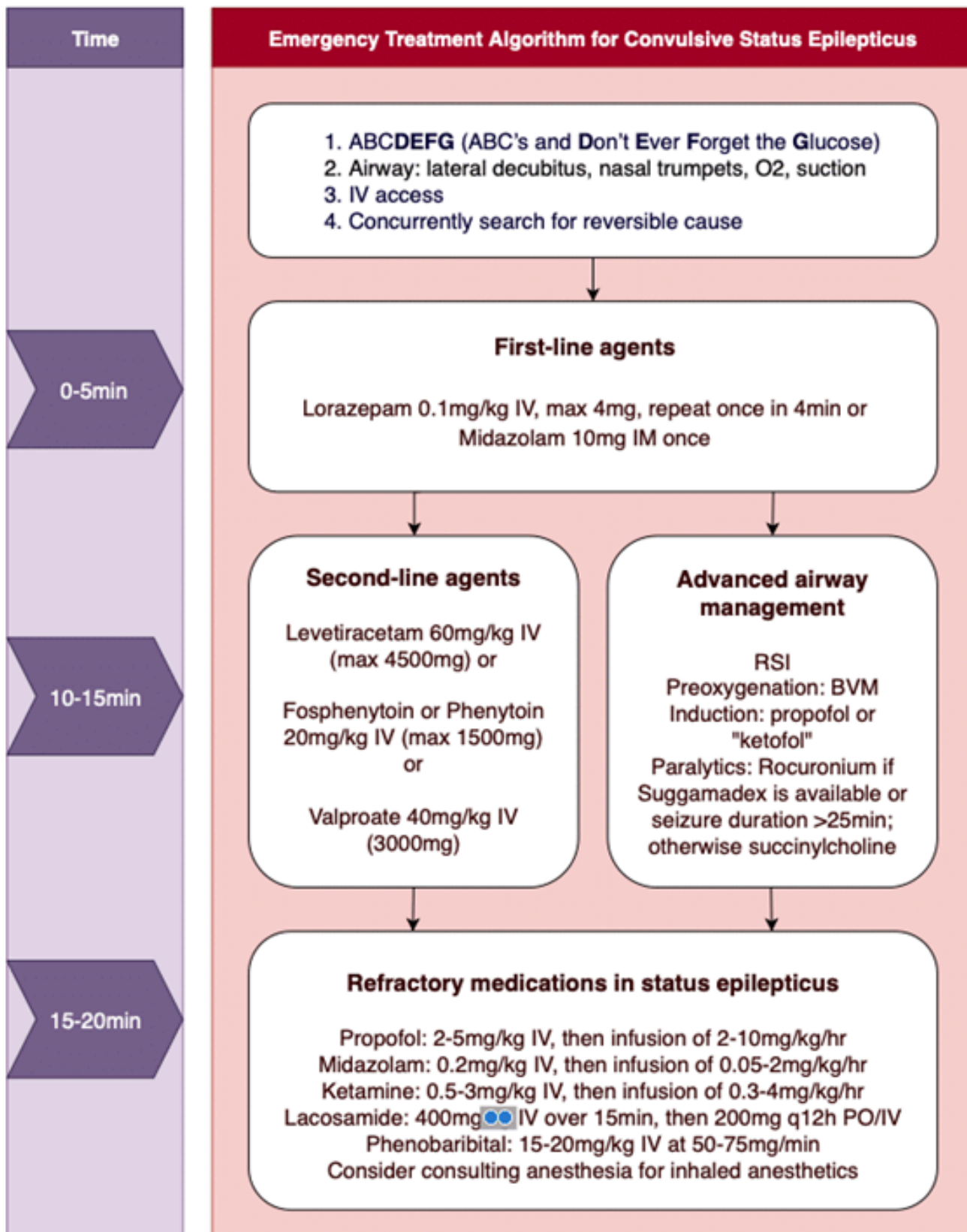
### Avaliação prática + debriefing

## 8. EMERGÊNCIAS NEUROLÓGICAS E IMAGENS NEUROLÓGICAS APLICADA – 20H

### Sábado

🧠 Curso Teórico de Emergências Neurológicas  
Reconhecimento rápido, estratificação de risco e conduta inicial no  
PS







### 🎯 **Objetivo Geral**

Capacitar médicos a identificar precocemente, estratificar gravidade e iniciar a conduta correta nas principais emergências neurológicas, reduzindo mortalidade, sequelas e atrasos terapêuticos tempo-dependentes.

### 🧠 **Metodologia**

- Aulas teóricas objetivas e baseadas em casos
- Algoritmos decisórios práticos
- Ênfase em tempo = cérebro
- Discussão de erros comuns no PS
- Protocolos aplicáveis à realidade hospitalar

## Estrutura do Curso

- ◆ **MÓDULO 1 — Abordagem Inicial do Paciente Neurológico Grave (1h)**
  - Avaliação ABCDE com foco neurológico
  - Escala de Coma de Glasgow
  - Déficit focal x rebaixamento global
  - Red flags neurológicas
  - Quando priorizar imagem
  
- ◆ **MÓDULO 2 — Acidente Vascular Cerebral (AVC) (1h)**
  - AVC isquêmico x hemorrágico
  - Reconhecimento clínico rápido
  - Janela terapêutica
  - Indicações e contraindicações de trombólise
  - Conduta inicial no PS
  - Fluxo de atendimento do AVC
  
- ◆ **MÓDULO 3 — Crises Convulsivas e Estado de Mal Epiléptico (1h)**
  - Primeira crise x epilepsia conhecida
  - Crise febril, sintomática e estrutural
  - Estado de mal epiléptico
  - Tratamento sequencial no PS
  - Indicações de UTI
  
- ◆ **MÓDULO 4 — Alteração Aguda do Nível de Consciência (1h)**
  - Delirium, coma e estupor
  - Causas metabólicas, infecciosas e estruturais
  - Hipoglicemia, intoxicações e sepse
  - Abordagem diagnóstica rápida
  - O que não pode ser esquecido

- ◆ **MÓDULO 5 — Hemorragias Intracranianas (1h)**
  - Hemorragia intracerebral
  - Hemorragia subaracnoide
  - Cefaleia súbita intensa
  - Controle pressórico inicial
  - Indicações de neurocirurgia
  
- ◆ **MÓDULO 6 — Emergências Neurológicas Menos Frequentes (1h)**
  - Compressão medular aguda
  - Síndrome de Guillain-Barré
  - Mielite transversa
  - Hipertensão intracraniana
  - Status confusional agudo
  
- ◆ **MÓDULO 7 — Infecções do Sistema Nervoso Central (1h)**
  - Meningite e encefalite
  - Quando iniciar antibiótico empírico
  - Punção lombar: indicações e contra-indicações
  - Isolamento e segurança
  
- ◆ **MÓDULO 8 — Segurança, Fluxos e Aspectos Médico-Legais (1h)**
  - Documentação adequada
  - Quando acionar neurologia/neurocirurgia
  - Transferência segura
  - Protocolos institucionais
  - Erros que geram eventos adversos

## Domingo

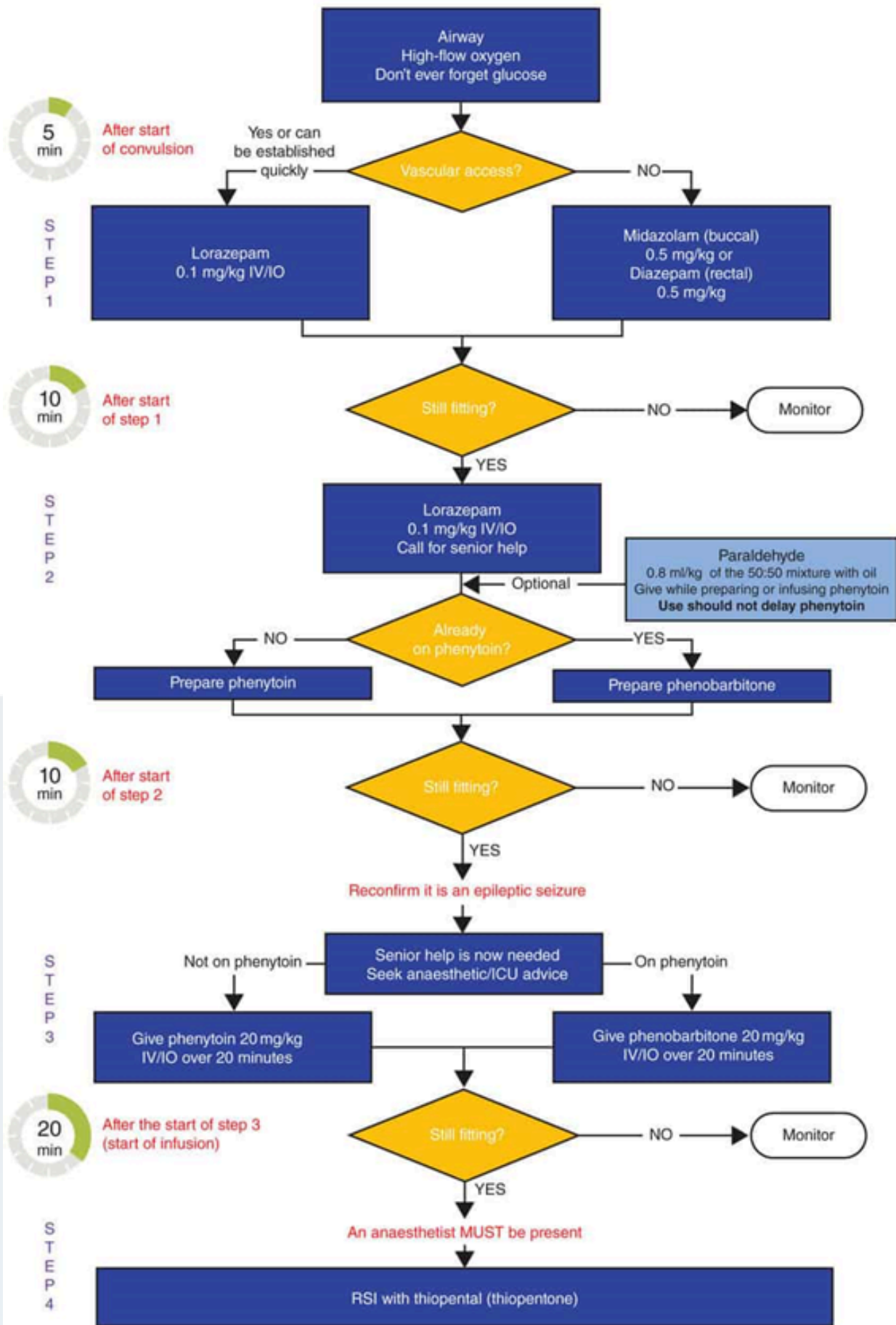
Revisão Breve do conteúdo teórico

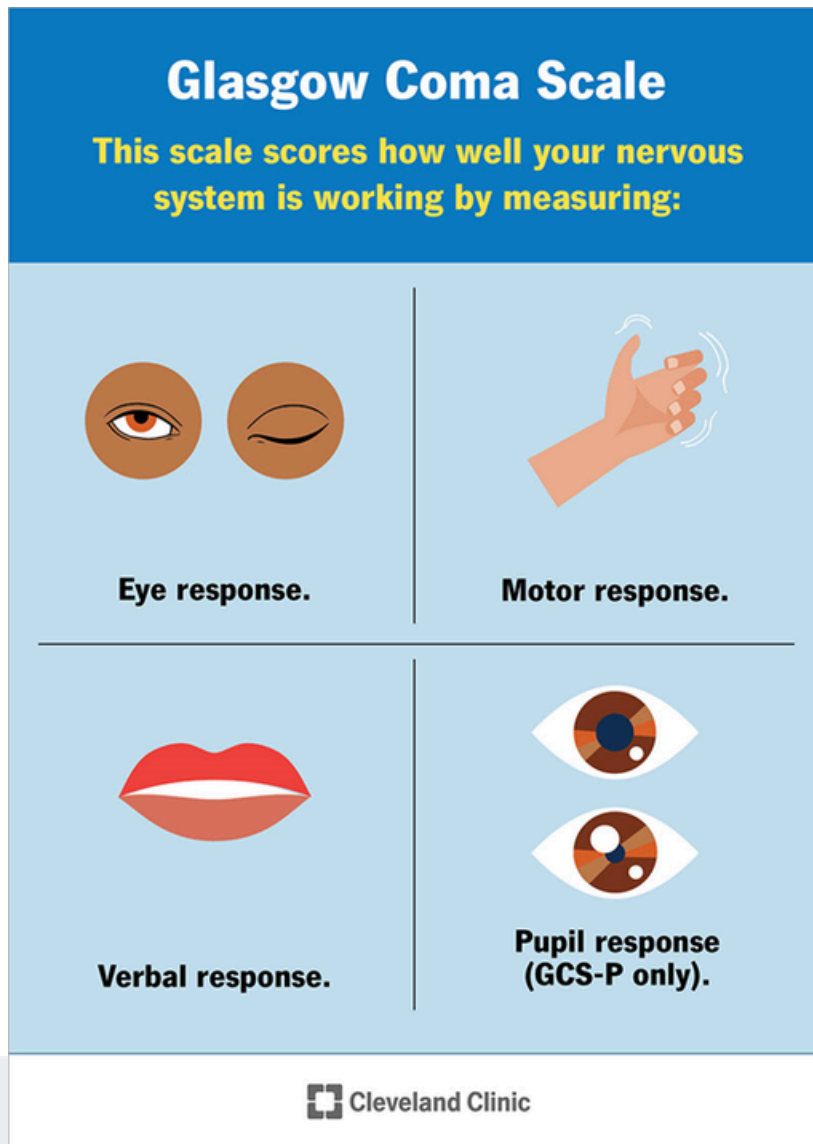
ESTRUTURA DO CURSO (ESTAÇÕES PRÁTICAS)

Curso Prático de Emergências Neurológicas

Decisão rápida, simulação realística e condutas que mudam desfecho







## **Objetivo Geral**

Capacitar médicos a avaliar rapidamente, estratificar gravidade e executar condutas práticas iniciais nas principais emergências neurológicas, reduzindo atraso terapêutico, sequelas e falhas assistenciais.

44

### Metodologia

- Simulação realística
- Estações práticas com checklist
- Casos clínicos guiados
- Tomada de decisão sob tempo
- Debriefing estruturado
- Erros comuns do PS trabalhados em tempo real

## **ESTRUTURA DO CURSO (ESTAÇÕES PRÁTICAS)**

### ◆ Estação 1 — Avaliação Neurológica Rápida no PS (1h)

Habilidades treinadas:


- Escala de Coma de Glasgow
- FAST / NIHSS simplificado
- Diferenciar déficit focal x rebaixamento global
- Red flags neurológicas

✓ Checklist de avaliação neurológica rápida

### ◆ Estação 2 — AVC Agudo: Porta–Imagem–Conduta (1h)

Cenário simulado:

- Paciente com déficit focal súbito
- Decisão tempo-dependente
- Indicação de trombólise
- Conduta enquanto aguarda TC

 Foco: tempo = cérebro

### ◆ Estação 3 — Crise Convulsiva e Estado de Mal Epiléptico (1h)

Treinamento prático:

- Abordagem ABC
- Sequência medicamentosa
- Proteção de via aérea
- Critérios de UTI

 Simulação de convulsão ativa

## ◆ Estação 4 — Alteração Aguda do Nível de Consciência (1h)

Cenário:

- Paciente com rebaixamento súbito
- Hipoglicemia, intoxicação, sepse, AVC
- Checklists do “coma desconhecido”
- O que NÃO pode ser esquecido

🧠 Raciocínio clínico sob pressão

## ◆ Estação 5 — Hipertensão Intracraniana e Herniação (1h)

Treinamento prático:

- Reconhecimento clínico
- Medidas iniciais no PS
- Posicionamento
- Condutas emergenciais antes da neurocirurgia

📌 Foco em segurança e priorização

## ◆ Estação 6 — Punção Lombar: Indicações e Técnica (1h)

Habilidades treinadas:

- Quando pode e quando NÃO pode puncionar
- Posicionamento correto
- Técnica segura (simulador)
- Complicações

🔧 Estação prática supervisionada

## ◆ Estação 7 — Cenários Integrados de Emergência Neurológica (1h)

Casos possíveis:

- AVC hemorrágico
- Meningite grave
- Estado de mal refratário
- Compressão medular aguda

📋 Avaliação prática + debriefing final

# 9. EMERGÊNCIAS METABÓLICAS E INFECCIOSAS – 20H








## Sábado

⚡ Curso de Emergências Metabólicas

Reconhecimento precoce, correção segura e prevenção de desfechos graves

**Signs and symptoms of diabetes-related ketoacidosis (DKA) include:**

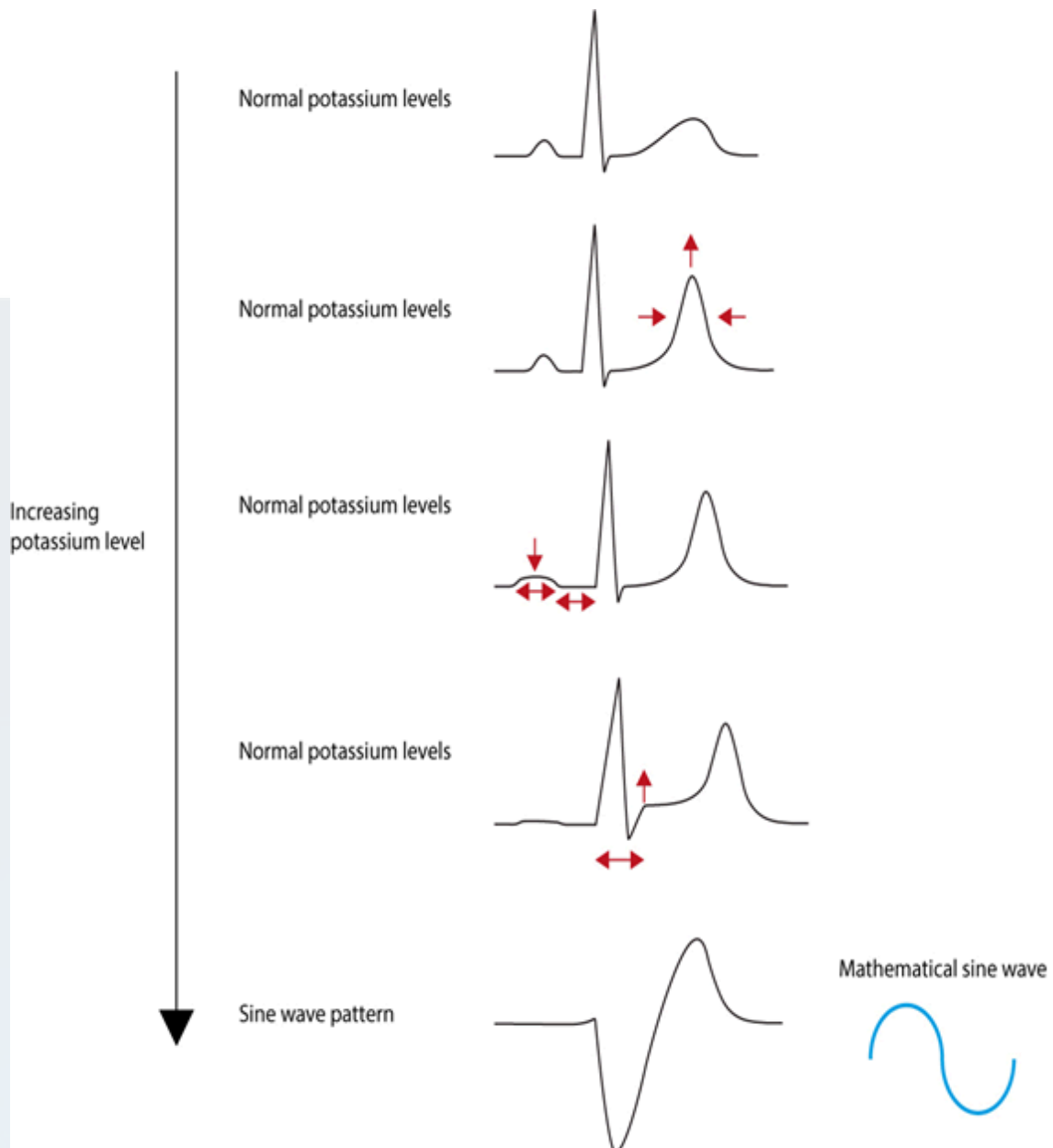
**DKA is a medical emergency. If you have symptoms, you should go to the nearest emergency room.**

 <b>Extreme thirst</b>	 <b>Headache</b>	 <b>Frequent urination</b>
 <b>Nausea and vomiting</b>	 <b>Feeling very tired or weak</b>	
 <b>Abdominal pain</b>	 <b>Fruity-smelling breath</b>	 <b>Rapid, deep breathing</b>

key differences between hyperosmolar hyperglycemic nonketotic state vs. diabetic ketoacidosis

	HHS	DKA
Primary physiologic abnormality	Hypertonicity	Ketoacidosis
Primary treatment	Controlled rehydration	Insulin & glucose
Risks encountered during treatment	Hypokalemia Hypophosphatemia Hypoglycemia Younger patients: cerebral edema	Hypokalemia Hypophosphatemia Hypoglycemia
Key parameter to monitor during tx	Serum osmolality	Anion gap
Time required for disease to develop	Days-weeks	Hours-Days
Patients affected	Usually type-2 DM Often older	Usually type-1 DM Often younger
Epidemiology	True HHS is relatively rare (often over-diagnosed)	Extremely common

The Internet Book of Critical Care



## **Objetivo Geral**

Capacitar médicos a reconhecer rapidamente, estratificar gravidade e iniciar o manejo correto das principais emergências metabólicas, prevenindo arritmias, coma, choque e morte evitável.

### Metodologia

- Aulas teóricas objetivas
- Casos clínicos comentados
- Algoritmos de decisão prática
- Ênfase em diagnóstico sindrômico
- Discussão de erros críticos do PS

### Estrutura do Curso

#### ◆ **MÓDULO 1 — Abordagem Inicial do Paciente com Distúrbio Metabólico Agudo (1h)**

- Alteração do nível de consciência e metabolismo
- Avaliação ABCDE com foco metabólico
- Exames laboratoriais essenciais no PS
- Red flags metabólicas
- Quando tratar antes do diagnóstico definitivo

#### ◆ **MÓDULO 2 — Emergências Glicêmicas (1h)**

- Hipoglicemia grave e recorrente
- Cetoacidose diabética
- Estado hiperosmolar hiperglicêmico
- Diferenças clínicas e laboratoriais
- Erros comuns no tratamento

- ◆ **MÓDULO 3 — Distúrbios do Sódio (1h)**
  - Hiponatremia aguda e grave
  - Hipernatremia
  - Correção segura
  - Risco de mielinólise pontina
  - Quando internar em UTI
  
- ◆ **MÓDULO 4 — Distúrbios do Potássio (1h)**
  - Hipercalemia ameaçadora de vida
  - Hipocalcemia grave
  - Alterações eletrocardiográficas
  - Tratamento imediato no PS
  - Sequência correta de correção
  
- ◆ **MÓDULO 5 — Distúrbios do Cálcio, Magnésio e Fósforo (1h)**
  - Hipocalcemia sintomática
  - Hipercalemia grave
  - Hipomagnesemia e arritmias
  - Quando suspeitar no PS
  - Conduta inicial
  
- ◆ **MÓDULO 6 — Acidose e Alcalose Metabólica (1h)**
  - Interpretação da gasometria
  - Acidose metabólica grave
  - Causas frequentes (sepse, DKA, insuficiência renal)
  - Quando considerar bicarbonato
  - Erros de interpretação

## ◆ MÓDULO 7 — Emergências Metabólicas Associadas à Insuficiência Renal (1h)

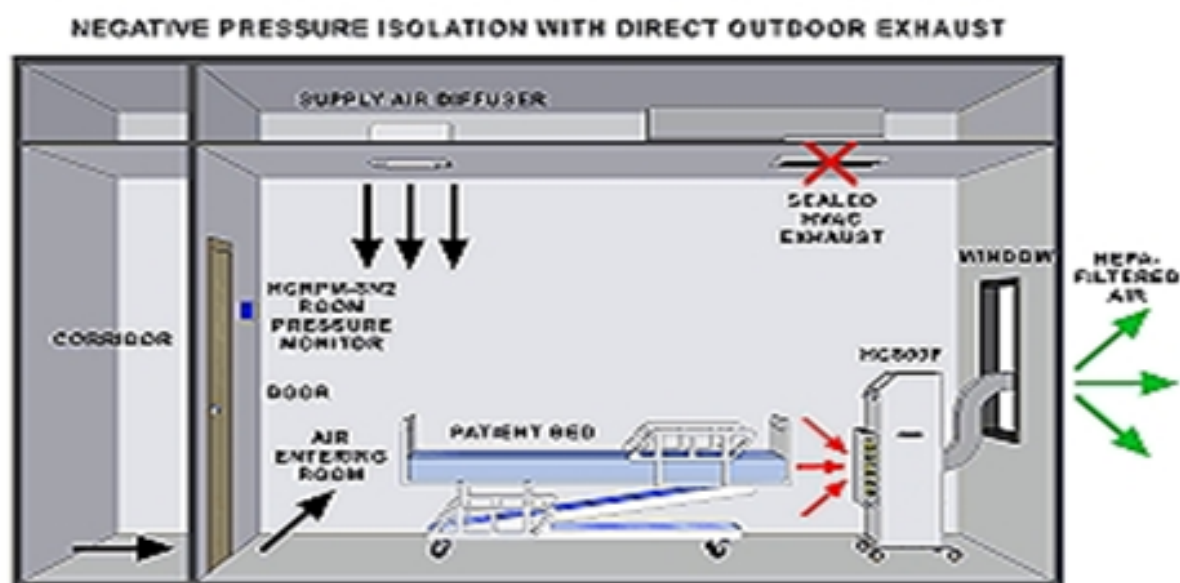
- Uremia
- Distúrbios hidroeletrólíticos
- Indicações emergenciais de diálise
- Hipervolemia e acidose refratária

## ◆ MÓDULO 8 — Segurança, Protocolos e Aspectos Médico-Legais (1h)

- Registro adequado em prontuário
- Tratamento empírico justificado
- Transferência segura
- Protocolos institucionais
- Eventos adversos evitáveis

### **Domingo**

🦠 Curso Teórico de Emergências Infectocontagiosas  
Reconhecimento rápido, isolamento correto e conduta inicial segura no PS



# SEPSIS IS A MEDICAL EMERGENCY

SEPSIS = INFECTION + ORGAN DYSFUNCTION

## "CALL IT": KEY ELEMENTS FOR TREATING SEPSIS

*Use in care handoffs and change of patient status to assure optimal sepsis care*

**CULTURES** *(blood cultures before antibiotics)*

**ANTIBIOTICS** *(broad spectrum abx after 2 sets of blood cx- start within 1 hour)*

**LACTATE**

**LACTATE REPEATED** *(within 6 hours of initial lactate result >2)*

**IV FLUIDS** *(LR preferred- aim for 30mL/kg for relative hypotension or lactate >4)*

**TISSUE PERFUSION** *(manage ongoing hypotension/initiate vasopressors)*

## WARNING SIGNS OF EARLY ORGAN DYSFUNCTION:

- SBP <100
- RR >22; Hypoxia
- Altered mental status
- Shock Index >1 (HR divided by SBP)
- Decreased urine output
- Elevated creatinine
- Elevated bilirubin
- Decreased platelet count

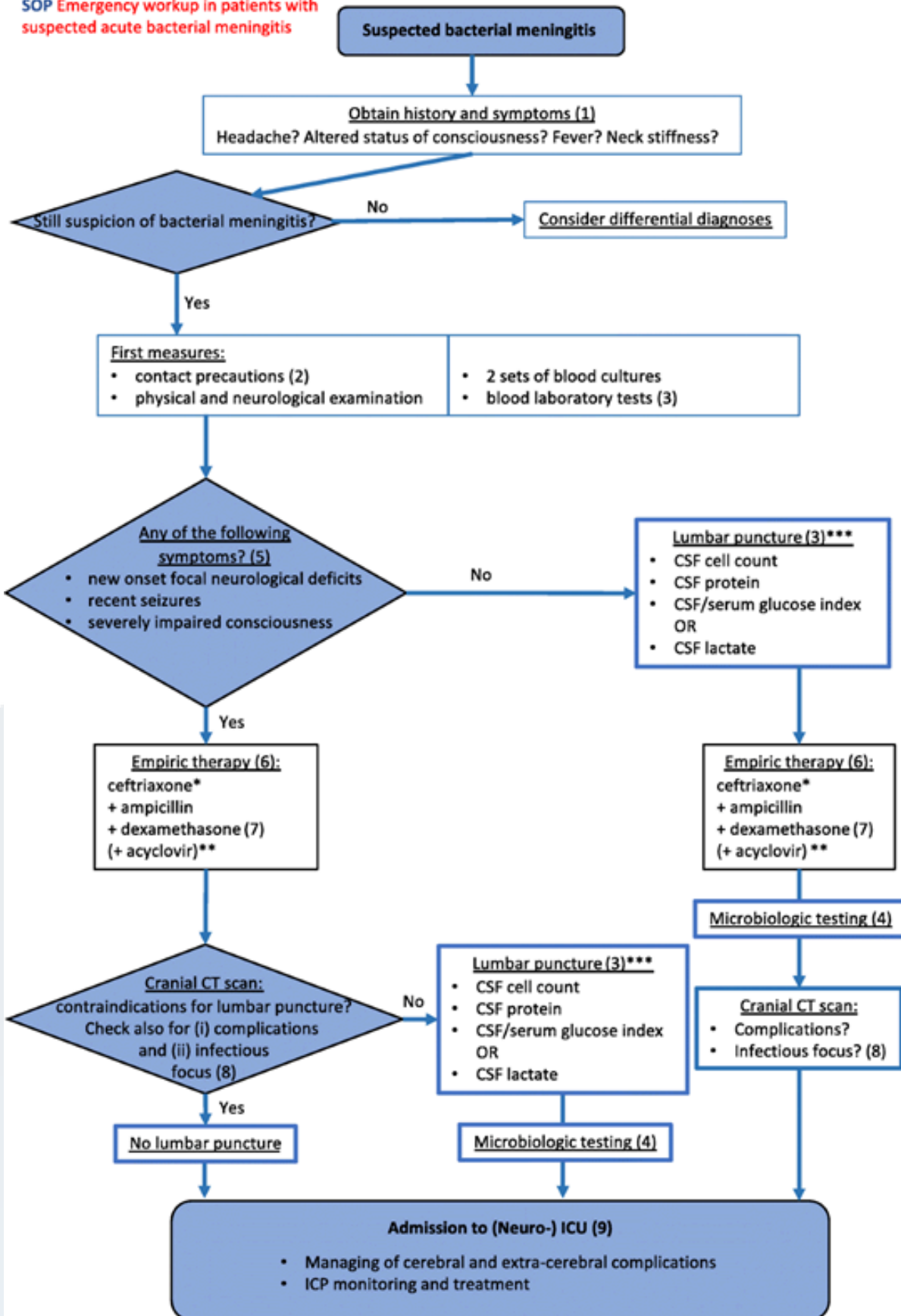
Hold your phone camera over the QR code for more information and to access the Mass General Brigham Sepsis Guidelines. For questions, contact the Brigham Sepsis Task Force at [BWHSepsisCare@partners.org](mailto:BWHSepsisCare@partners.org).



**Brigham Sepsis Task Force**  
*Sepsis: See it, Treat It, Defeat It!*



**SOP Emergency workup in patients with suspected acute bacterial meningitis**



Empiric therapy as early as possible (optimally within 1 hour)

## **Objetivo Geral**

Capacitar médicos a identificar precocemente, isolar corretamente e instituir a conduta inicial adequada nas principais emergências infectocontagiosas, reduzindo mortalidade, transmissão intra-hospitalar e eventos adversos.

### Metodologia

Aulas teóricas objetivas

Casos clínicos comentados

Algoritmos decisórios

Ênfase em diagnóstico sindrômico

Protocolos de isolamento e biossegurança

Discussão de erros comuns no PS

### Estrutura do Curso

#### ◆ **MÓDULO 1 — Abordagem Inicial do Paciente com Suspeita de Doença Infectocontagiosa (1h)**

Quando suspeitar de infecção transmissível

Avaliação ABCDE com foco infeccioso

Sinais de gravidade e instabilidade

Diagnóstico sindrômico no PS

Impacto do atraso terapêutico

#### ◆ **MÓDULO 2 — Sepse e Choque Séptico (1h)**

Conceitos atuais de sepse

Reconhecimento precoce no PS

Pacotes iniciais de tratamento

Antibiótico na primeira hora

Critérios de UTI

### ◆ MÓDULO 3 — Meningite e Encefalite Agudas (1h)

Meningite bacteriana x viral

Cefaleia, febre e rigidez de nuca

Quando iniciar antibiótico antes da punção

Isolamento respiratório

Fluxo seguro no PS

### ◆ MÓDULO 4 — Infecções Respiratórias de Alto Risco (1h)

Tuberculose ativa

Síndromes gripais graves

Pneumonia grave comunitária

Isolamento respiratório por aerossóis

Proteção da equipe

### ◆ MÓDULO 5 — Doenças Febris Agudas e Exantemáticas (1h)

Dengue, chikungunya e zika

Febre hemorrágica viral (conceitos)

Febre sem foco no adulto

Critérios de gravidade

Conduta inicial no PS

### ◆ MÓDULO 6 — Infecções Gastrointestinais Graves (1h)

Diarreia infecciosa grave

Desidratação e choque

Colite infecciosa

Risco de transmissão fecal-oral

Isolamento de contato

## ◆ MÓDULO 7 — Infecções Cutâneas Graves e Necrosantes (1h)

Celulite x fasciíte necrosante

Sinais de alarme

Dor desproporcional

Antibiótico precoce

Quando chamar cirurgia

## ◆ MÓDULO 8 — Biossegurança, Isolamento e Aspectos Médico-Legais (1h)

Tipos de isolamento (contato, gotículas, aerossóis)

Uso correto de EPIs

Notificação compulsória

Registro em prontuário

Segurança da equipe e do serviço

## 10. EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS (PALS) – 30H

Conteúdo conforme American Heart Association

## 11. TOXICOLOGIA E EMERGÊNCIA ENDOCRINOLÓGICA (20H)

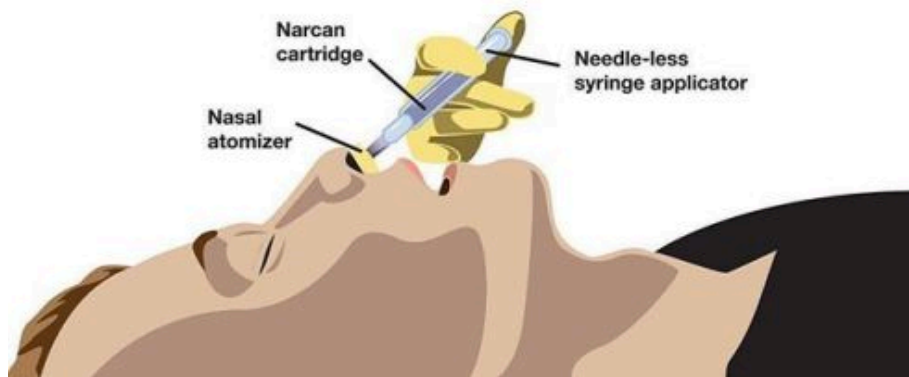
🔗 Curso de Emergências em Toxicologia

Do reconhecimento do toxíndrome ao tratamento que salva vidas.

# Naloxone (Narcan)

**What Is It?** Naloxone is a medication that can reverse an overdose that is caused by an opioid drug such as prescription pain medication or heroin.

**How Does It Work?**  
When administered during an overdose, naloxone blocks the effects of opioids on the brain and restores breathing within two to eight minutes to prevent death.



## Lightning Learning: Organophosphate Poisoning

# #EM3

East Midlands Emergency Medicine Educational Media

<https://em3.org.uk>

[@EM3FOAMed](https://twitter.com/EM3FOAMed)

[youtube.com/em3orguk](https://youtube.com/em3orguk)

### WHAT?

**Organophosphates (OP)** form the basis of many insecticides, herbicides and also nerve agents. **OP accounts for at least 50% of worldwide pesticides** and in the UK exposure is mainly from crop spraying and sheep dips.

Malathion is an OP which is used to treat **head lice and scabies** in adults. Sarin and VX are examples of OP nerve agents.

OP irreversibly inactivates acetylcholinesterase (AChE). **Patients can die as a result of acute cholinergic syndrome.** Features of inhibition of acetylcholinesterase are:

- S**alivation
- L**acrimation
- U**riination
- D**iarrhoea
- G**I upset
- E**mesis

### WHY?

**OP poisoning can be rapidly fatal.** Treatment is directed at reversing the blockade and decontaminating the patient.

Any patients with significant **hypoxia, bradycardia, and/or hypotension** require **oxygen** and **atropine (2mg)** immediately.

After decontamination any patient with rhinorrhoea, bronchorrhea or any of the above should receive atropine.

**Atropine should be repeated every 5 minutes** until secretions are minimal (*clear lungs, heart rate >80 beats/min and blood pressure adequate*).

Patients will also require a **loading dose of pralidoxime chloride (30 mg/kg, max 2g)** over 20 minutes, followed by an infusion (*8 mg/kg/hour*). **This is available via Pharmacy.**

### HOW?

**Toxbase** (*National Poisons Information Service*)  
[www.toxbase.org](http://www.toxbase.org)

**Industrial chemical incidents** (*RCEMLearning*)  
<http://bit.ly/2xanmYq>

**Bradycardia** (*RCEMLearning*)  
<http://bit.ly/2xKP6Hd>



Author: Darren Whitelaw Date: 03.10.2017 Version 1.0

## **Objetivo Geral**

Capacitar médicos a reconhecer toxíndromes, estratificar gravidade e instituir o manejo inicial correto nas principais emergências toxicológicas, reduzindo mortalidade, sequelas e erros críticos no pronto-socorro.

### Metodologia

- Aulas teóricas objetivas
- Casos clínicos comentados
- Abordagem por toxíndromes
- Algoritmos de decisão no PS
- Ênfase em o que tratar antes de saber o agente

### Estrutura do Curso

#### ◆ **MÓDULO 1 — Abordagem Inicial do Paciente Intoxicado (1h)**

- Avaliação ABCDE em toxicologia
- Prioridades no paciente instável
- História toxicológica dirigida
- Exames essenciais no PS
- Quando tratar empiricamente

#### ◆ **MÓDULO 2 — Toxíndromes Clássicas (1h)**

- Colinérgica
- Anticolinérgica
- Opioide
- Simpaticomimética
- Sedativo-hipnótica
- Reconhecimento clínico rápido

### ◆ **MÓDULO 3 — Intoxicações Medicamentosas Graves (1h)**

- Benzodiazepínicos e barbitúricos
- Antidepressivos tricíclicos
- Antipsicóticos
- Paracetamol
- Salicilatos
- Condutas que salvam x condutas proibidas

### ◆ **MÓDULO 4 — Intoxicações por Drogas de Abuso (1h)**

- Opioides (overdose)
- Cocaína e anfetaminas
- Álcool e síndrome de abstinência
- Poliuso de substâncias
- Manejo no PS

### ◆ **MÓDULO 5 — Agrotóxicos, Produtos Químicos e Domésticos (1h)**

- Organofosforados e carbamatos
- Raticidas
- Produtos de limpeza
- Intoxicações ocupacionais
- Segurança da equipe

### ◆ **MÓDULO 6 — Intoxicações por Animais Peçonhentos (1h)**

- Serpentes
- Escorpiões
- Aranhas
- Acidentes por insetos
- Indicação de soro antiveneno

## ◆ MÓDULO 7 — Medidas de Descontaminação e Antídotos (1h)

- Carvão ativado
- Lavagem gástrica (quando NÃO fazer)
- Antídotos mais usados no PS
- Naloxona, flumazenil, atropina
- Indicações e riscos

## ◆ MÓDULO 8 — Toxicologia Grave, UTI e Aspectos Médico-Legais (1h)

- Indicações de internação em UTI
- Intoxicação voluntária x acidental
- Notificação compulsória
- Registro em prontuário

### Domingo

🧬 Curso Teórico de Emergências Endócrinas

Reconhecimento rápido, estratificação de gravidade e conduta inicial no PS

	HHS	DKA
Primary physiologic abnormality	Hypertonicity	Ketoacidosis
Primary treatment	Controlled rehydration	Insulin & glucose
Risks encountered during treatment	Hypokalemia Hypophosphatemia Hypoglycemia Younger patients: cerebral edema	Hypokalemia Hypophosphatemia Hypoglycemia
Key parameter to monitor during tx	Serum osmolality	Anion gap
Time required for disease to develop	Days-weeks	Hours-Days
Patients affected	Usually type-2 DM Often older	Usually type-1 DM Often younger
Epidemiology	True HHS is relatively rare (often over-diagnosed)	Extremely common

The Internet Book of Critical Care

# Signs and symptoms of diabetes-related ketoacidosis (DKA) include:

**DKA is a medical emergency. If you have symptoms, you should go to the nearest emergency room.**



**Extreme thirst**



**Headache**



**Frequent urination**



**Nausea and vomiting**



**Feeling very tired or weak**



**Abdominal pain**



**Fruity-smelling breath**



**Rapid, deep breathing**

## Symptoms of a Thyroid Storm



**High fever.**



**Agitation.**



**Delirium.**



**Congestive heart failure.**



**Loss of consciousness.**



**Seek immediate medical care if you're experiencing these symptoms.**



### **Objetivo Geral**

Capacitar médicos a identificar precocemente, estratificar risco e iniciar a conduta correta nas principais emergências endócrinas, reduzindo mortalidade, complicações metabólicas e erros críticos no pronto-socorro.

62

#### Metodologia

- Aulas teóricas objetivas
- Casos clínicos comentados
- Algoritmos de decisão
- Ênfase em diagnóstico sindrômico
- Discussão de erros comuns do PS

## Estrutura do Curso

### ◆ MÓDULO 1 — Abordagem Inicial do Paciente com Distúrbio Endócrino Agudo (1h)

- Quando suspeitar de emergência endócrina
- Avaliação ABCDE com foco metabólico
- Alteração do nível de consciência e distúrbios hormonais
- Exames laboratoriais essenciais no PS
- Erros críticos de atraso diagnóstico

### ◆ MÓDULO 2 — Emergências Hiperglicêmicas (1h)

- Cetoacidose diabética
- Estado hiperosmolar hiperglicêmico
- Diferenças clínicas e laboratoriais
- Reposição volêmica e insulina
- Complicações do tratamento

### ◆ MÓDULO 3 — Hipoglicemia Grave (1h)

- Hipoglicemia sintomática e neuroglicopênica
- Causas mais comuns no PS
- Tratamento imediato
- Hipoglicemia recorrente
- Critérios de internação

### ◆ MÓDULO 4 — Crise Adrenal (1h)

- Insuficiência adrenal aguda
- Paciente em uso crônico de corticoide
- Choque refratário inexplicado
- Quando tratar antes do diagnóstico
- Conduta inicial no PS

## ◆ MÓDULO 5 — Emergências Tireoidianas (1h)

- Tempestade tireotóxica
- Coma mixedematoso
- Diagnóstico clínico
- Manejo inicial
- Mortalidade associada

## ◆ MÓDULO 6 — Distúrbios Graves do Cálcio (1h)

- Hipercalcemia grave
- Hipocalcemia sintomática
- ECG e alterações neuromusculares
- Tratamento inicial
- Quando internar em UTI

## ◆ MÓDULO 7 — Distúrbios Endócrinos Relacionados ao Choque (1h)

- Hiponatremia grave
- Hipernatremia aguda
- Síndrome da secreção inapropriada de ADH
- Relação com sepse e insuficiência adrenal
- Correção segura

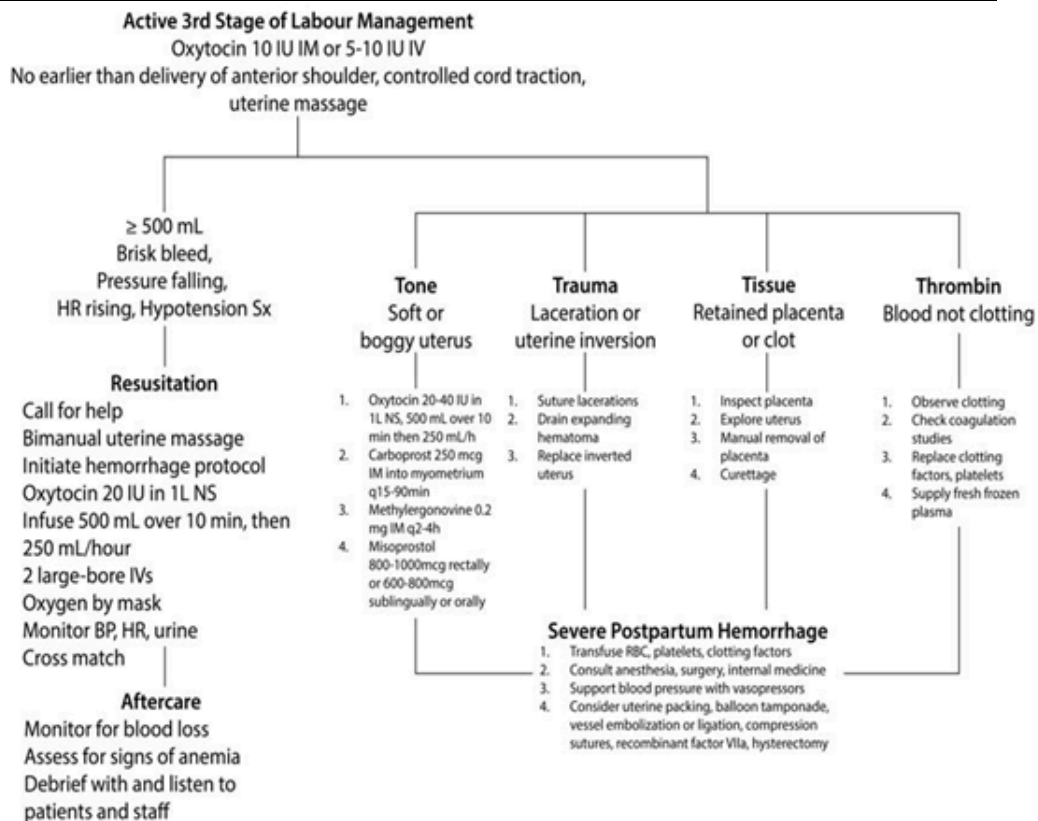
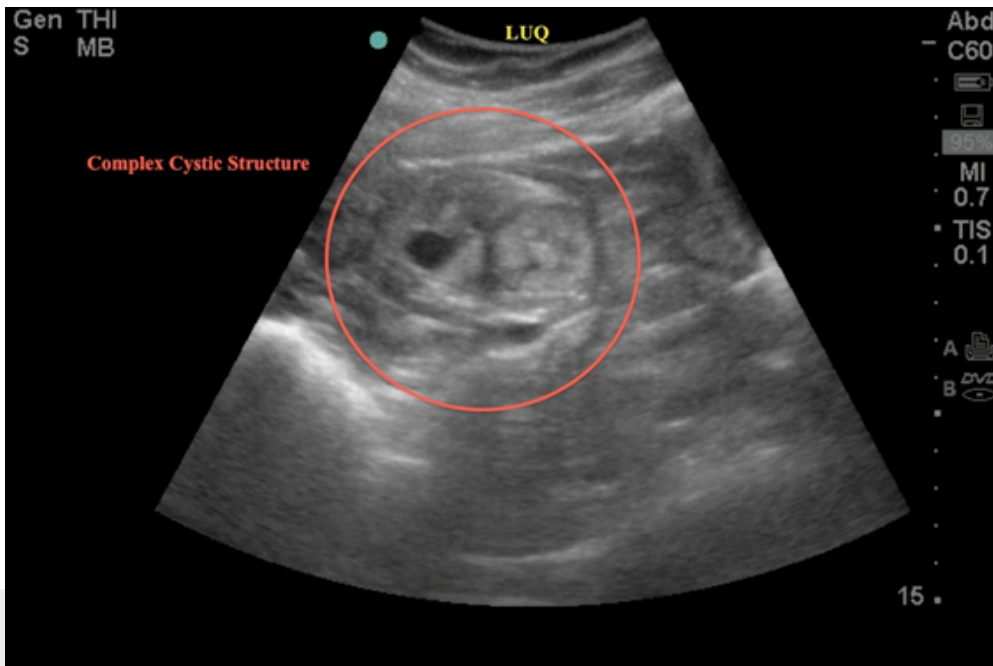
## ◆ MÓDULO 8 — Segurança, Protocolos e Aspectos Médico-Legais (1h)

- O que documentar no prontuário
- Tratamento empírico justificado
- Transferência segura
- Protocolos institucionais
- Erros que geram eventos adversos

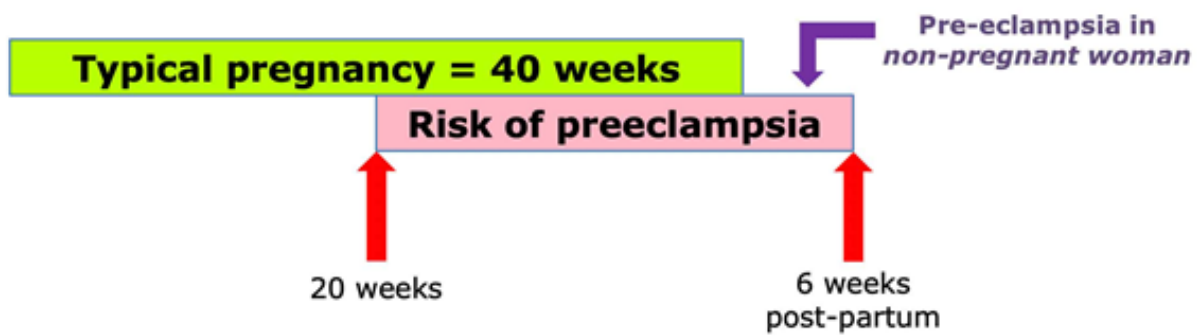
# 12. EMERGÊNCIA GINECOLÓGICA E OBSTÉTRICA / URGÊNCIAS NO IDOSO, (20H)

## Sábado

👩🏻‍⚕️👩🏻👩🏻 Cursos de Emergências Ginecológicas e Obstétricas  
Reconhecimento rápido, decisão segura e conduta imediata



## Timing of pre-eclampsia



The Internet Book of Critical Care, [emcrit.org/IBCC/preeclampsia](http://emcrit.org/IBCC/preeclampsia)

### ● CURSO 1 — EMERGÊNCIAS GINECOLÓGICAS

#### 🎯 Objetivo

Capacitar médicos a identificar rapidamente e iniciar a conduta correta nas principais emergências ginecológicas, prevenindo choque hemorrágico, infertilidade e óbito.

#### 📖 Conteúdo Programático — Ginecologia

- ◆ 1. Abordagem Inicial da Emergência Ginecológica
  - Dor pélvica aguda
  - Sangramento genital
  - Avaliação ABCDE
  - Teste de gravidez no PS (regra de ouro)
  
- ◆ 2. Gravidez Ectópica
  - Diagnóstico clínico
  - Papel do  $\beta$ -hCG e US
  - Ectópica rota
  - Choque hemorrágico
  - Fluxo de emergência
  
- ◆ 3. Sangramento Uterino Agudo
  - Sangramento uterino anormal
  - Aborto incompleto/retido
  - Conduta inicial no PS
  - Quando internar

- ◆ 4. Dor Pélvica Aguda
  - Torção anexial
  - Doença inflamatória pélvica grave
  - Diagnóstico diferencial
  - Quando chamar ginecologia
- ◆ 5. Infecções Ginecológicas Graves
  - DIP complicada
  - Abscesso tubo-ovariano
  - Sepses ginecológica
- ◆ 6. Emergências Menos Frequentes
  - Corpo estranho vaginal
  - Complicações de procedimentos
  - Violência sexual (abordagem inicial e legal)

## ● CURSO 2 — EMERGÊNCIAS OBSTÉTRICAS

### 🎯 Objetivo

Capacitar médicos a agir rapidamente nas principais emergências obstétricas, reduzindo mortalidade materna e fetal.

### 📖 Conteúdo Programático — Obstetrícia

- ◆ 1. Abordagem Inicial da Gestante Grave
  - Avaliação materna prioritária
  - ABCDE na gestante
  - Comunicação com obstetrícia
  - Monitorização fetal inicial
- ◆ 2. Hemorragias Obstétricas
  - Abortamento
  - Descolamento prematuro de placenta
  - Placenta prévia
  - Hemorragia pós-parto
  - Manejo inicial do choque hemorrágico
- ◆ 3. Síndromes Hipertensivas da Gestação
  - Pré-eclâmpsia grave
  - Eclâmpsia
  - HELLP
  - Controle pressórico
  - Sulfato de magnésio

# Domingo

😊👤 Curso Teórico de Emergências no Idoso

Apresentações atípicas, alto risco e condutas seguras no PS

Emergency Geriatric Assessment (EGA)



## Emergency Geriatric Assessment

Patient information:

Information source: Patient Family Caregiver Others\_\_\_\_\_

All  $\geq 65$  years patients who need admission or observation except (1) Acute stroke; (2) Acute myocardial infarction; or (3) Pending surgical intervention

Possible problem	Evaluation	Result
1 Delirium	Confusion Assessment Method (CAM): 1+2+ ( 3 or 4) <input type="checkbox"/> 1. Acute onset and fluctuating <input type="checkbox"/> 2. Inattention <input type="checkbox"/> 3. Disorganized thinking <input type="checkbox"/> 4. Altered mental status	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NA
2 Depression	Any one of the following: <input type="checkbox"/> Did you feel unhappy in the past 2 weeks? <input type="checkbox"/> Do you prefer to stay at home rather than go out and do new things in the last 2 weeks? <input type="checkbox"/> Do you feel worthless the way you are now in the last 2 weeks?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NA
3 Dementia	Any problem recalling the following 3 items: please register "bicycle, red, and happy" first, then tell the patient to recall the three items after completing 6 <sup>th</sup> item "Auditory."	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NA
4 Activities of daily living	Any deterioration of activities of daily living <1 year? <input type="checkbox"/> Feeding <input type="checkbox"/> Hygiene <input type="checkbox"/> Dressing <input type="checkbox"/> Transferring <input type="checkbox"/> Walking <input type="checkbox"/> Toileting <input type="checkbox"/> Bathing. The earliest deterioration time: _____	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NA
5 Vision	Does your vision impairment affect your activities of daily living?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NA
6 Hearing	Does your hearing impairment affect your activities of daily living? *Remember go back to complete 3 <sup>rd</sup> item	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NA
7 Sleep	Does your sleep disturbance affect your activities of daily living?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NA
8 Falls	Did you fall during the past year? _____ times	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NA
9 Polypharmacy	Use of $\geq 8$ drugs?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not sure
10 Pain	Any pain? <input type="checkbox"/> Acute <input type="checkbox"/> Chronic ( $\geq 3$ months) Area: _____; Face Rating Scale: _____	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NA

# Delirium: Urgency or Emergency?

Quick reference for Personal Support Workers in community settings

**Delirium requires prompt medical attention!** If an older adult has a **sudden change** in memory, thinking, or behaviour, think delirium!

The person might say or do things that seem strange or uncharacteristic for them or don't make sense, such as:

- Forgetting things that have happened recently
- Having difficulty paying attention
- Not knowing where they are or what time it is (disoriented)
- Seeing things that do not exist (hallucinations)
- Being restless and agitated, or drowsy



## Act with URGENCY

If you notice any signs of delirium, or a previously diagnosed delirium is not getting better or is getting worse, promptly talk with:

- Your supervisor
- AND**
- A family care partner (if available)

## Or treat as an EMERGENCY


Call 911 if you notice any signs of delirium AND any of the following apply:

- If you suspect a serious medical problem, such as a stroke, heart attack, or injury
- If you are unable to reach your supervisor or a family care partner
- If delirium symptoms, such as disorientation or hallucinations are putting the person at immediate risk of harm to themselves, you, or others
- If the person is unable to care for themselves and care can't be put into place
- If your instinct or intuition tells you to

## Support the person while waiting for medical attention

- ✓ Be calm and reassuring
- ✓ Encourage a familiar person to be with them as much as possible
- ✓ Help maintain normal routines and ensure basic needs are met such as eating, drinking, regular toileting, controlling pain, using eyeglasses or hearing aids, keeping the mind and body active, and getting a good night's sleep

manipal hospitals  
LIFE'S ON



# Fall Prevention for Elderly at Home

Common Injuries Seen in the ER

- Spine compression fractures
- Shoulder injuries
- Hip and wrist fractures
- Head injury or brain bleed

**Simple Daily Safety Checklist**

- Clear floors and walkways
- Install bathroom grab bars
- Improve night lighting
- Replace unsafe footwear
- Keep emergency contact device
- Start balance exercises

## 🎯 Objetivo Geral

Capacitar médicos a reconhecer apresentações atípicas, estratificar risco e iniciar condutas adequadas nas principais emergências geriátricas, reduzindo mortalidade, iatrogenias e internações evitáveis.

## 🧠 Metodologia

- Aulas teóricas objetivas
- Casos clínicos reais
- Algoritmos de decisão
- Ênfase em fragilidade, funcionalidade e risco iatrogênico
- Discussão de erros comuns no PS

### ◆ MÓDULO 1 — Abordagem Inicial do Idoso no PS (1h)

- Diferenças fisiológicas do envelhecimento
- Avaliação ABCDE adaptada
- Fragilidade e reserva funcional
- Quando o idoso “não parece grave” mas é
- Red flags geriátricas

### ◆ MÓDULO 2 — Alteração Aguda do Estado Mental (1h)

- Delirium x demência x depressão
- Causas reversíveis
- Infecção, hipoglicemia, drogas
- Abordagem prática no PS
- Erros que aumentam mortalidade

### ◆ MÓDULO 3 — Quedas e Trauma no Idoso (1h)

- Queda como sintoma, não diagnóstico
- Avaliação pós-queda
- Trauma craniano com TC normal
- Anticoagulação e risco hemorrágico
- Quando internar

### ◆ MÓDULO 4 — Sepses e Infecções no Idoso (1h)

- Apresentações atípicas
- Ausência de febre
- Sepses urinária e pulmonar
- Antibiótico precoce
- Critérios de UTI

### ◆ MÓDULO 5 — Emergências Cardiovasculares no Idoso (1h)

- Dor torácica atípica
- IAM silencioso
- Insuficiência cardíaca descompensada
- Arritmias
- Choque cardiogênico no idoso

## ◆ MÓDULO 6 — Distúrbios Metabólicos e Hidroeletrolíticos (1h)

- Hiponatremia e hipercalemia
- Desidratação
- Hipoglicemia
- Insuficiência renal aguda
- Correção segura no PS

## ◆ MÓDULO 7 — Polifarmácia e Iatrogenias (1h)

- Medicamentos de alto risco
- Intoxicações medicamentosas
- Interações
- Sedação e contenção
- O que evitar no idoso

# 13. EMERGÊNCIA PSIQUIÁTRICA / EMERGÊNCIAS ONCO-HEMATOLÓGICAS – 20H

 Curso Teórico de Emergências Psiquiátricas

Avaliação rápida, contenção segura e decisão clínica no PS

### **Objetivo Geral**

Capacitar médicos a reconhecer, avaliar risco e manejar adequadamente as principais emergências psiquiátricas, garantindo segurança, decisão ética-legal correta e integração com clínica médica.

**Table 1: Agitation Chart**

Medication	ED Oral Dosing Range	Maximum dose	Timing	Notes
<b>FIRST-GENERATION ANTIPSYCHOTICS</b>				
Haloperidol (Haldol)	2.5-5 mg PO	30 mg/day	30-minute onset	Preferred agent for agitation from alcohol intoxication (not withdrawal) Coadministration with diphenhydramine or benztropine may reduce EPS, though increase sedation Higher risk than SGAs for EPS, prolonged QTc, and NMS
<b>SECOND-GENERATION ANTIPSYCHOTICS</b>				
Aripiprazole (Abilify)	10-15 mg			Less efficacious than other SGAs; not typically first-line
Quetiapine (Seroquel)	25-50 mg	400 mg/day		Higher risk of hypotension than other SGAs; not typically first-line
Olanzapine (Zyproxal)	5-10 mg PO or ODT	20 mg/day	< 60-minute onset	
Risperidone (Risperdal)	1-2 mg PO or ODT	10 mg/day	< 60-minute onset	Risperidone + lorazepam orally proven to be as effective as haloperidol + lorazepam IM
Ziprasidone (Geodon)	20 mg PO	40 mg/day		Least amount of evidence in ED setting; Highest risk of QTc prolongation in SGAs (although still less than haloperidol)
<b>BENZODIAZEPINES</b>				
Alprazolam (Xanax)	0.5-1 mg PO	6 mg/day		Half-life is 11 hours.
Lorazepam (Ativan)	1-2 mg PO	6 mg/day	20 minutes	
Diazepam (Valium)	5-10 mg PO	40 mg/day		

### Phase 1: Treatment as usual

Patients with psychiatric symptoms screened for suicide risk



### Phase 2: Universal screening

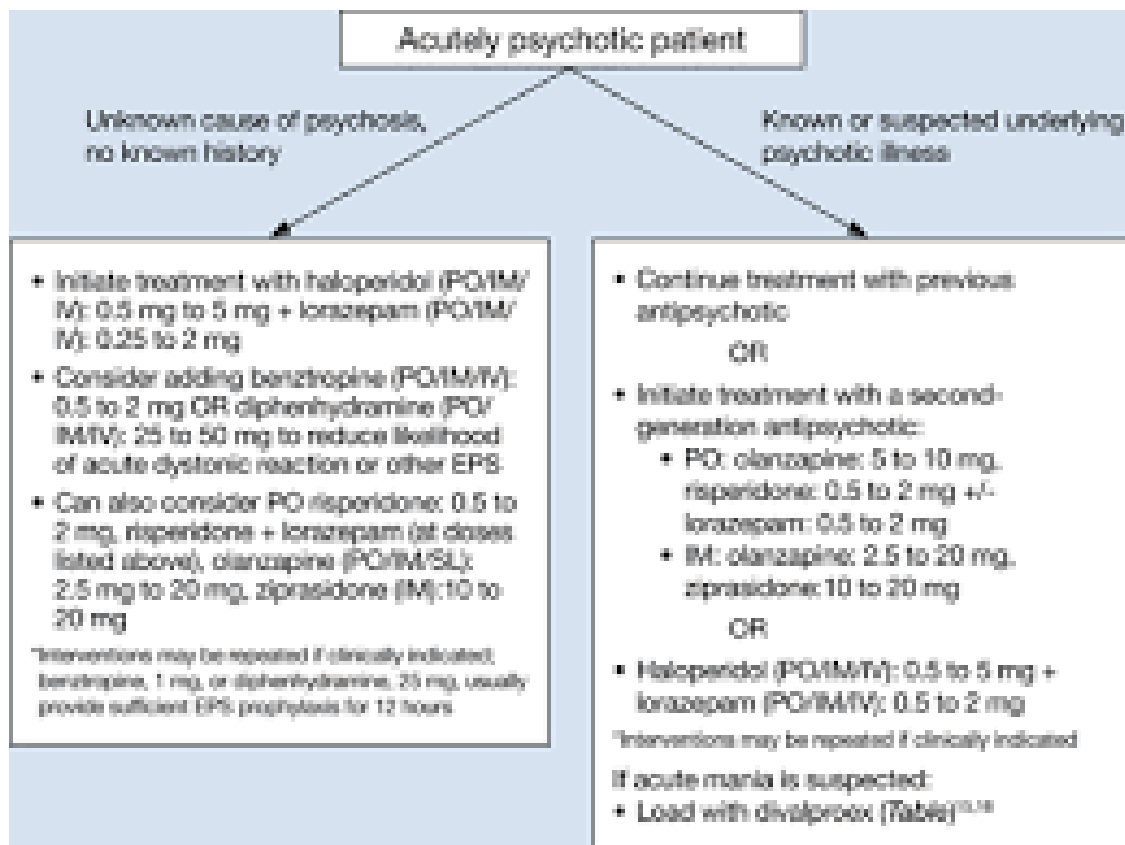
All patients screened for suicide risk with the Patient Safety Screener; follow-up for patients with a positive screen



### Phase 3: Universal screening + intervention

Personalized safety plan and local mental health resources at discharge

Telephone follow-up and post-emergency counseling



## Metodologia

- Aulas teóricas objetivas
- Casos clínicos reais do PS
- Algoritmos de decisão
- Ênfase em segurança, risco e legalidade
- Discussão de erros comuns e eventos adversos

## Estrutura do Curso

### ◆ **MÓDULO 1 — Abordagem Inicial da Emergência Psiquiátrica (1h)**

- O que é emergência psiquiátrica
- Avaliação ABCDE + psiquiatria
- Transtorno psiquiátrico x causa clínica
- Quando o “psiquiátrico” não é psiquiátrico
- Red flags

## ◆ MÓDULO 2 — Agitação Psicocomportamental e Violência (1h)

- Agitação, agressividade e risco
- Escalonamento do manejo
- Abordagem verbal segura
- Contenção química: quando e como
- Contenção física: indicações e riscos

## ◆ MÓDULO 3 — Psicose Aguda (1h)

- Psicose primária x secundária
- Intoxicação, abstinência e causas clínicas
- Avaliação de risco
- Tratamento inicial no PS
- Critérios de internação

## ◆ MÓDULO 4 — Ideação Suicida e Tentativa de Suicídio (1h)

- Avaliação de risco suicida
- Fatores de alto risco
- O que perguntar e como perguntar
- Internação psiquiátrica: quando é obrigatória
- Documentação médico-legal

## ◆ MÓDULO 5 — Transtornos do Humor em Emergência (1h)

- Depressão grave
- Episódio maníaco
- Risco suicida e heteroagressivo
- Conduta inicial
- Quando estabilizar x internar

## ◆ MÓDULO 6 — Transtornos por Uso de Substâncias (1h)

- Intoxicação alcoólica
- Síndrome de abstinência alcoólica
- Drogas estimulantes e sedativas
- Psicose induzida por substâncias
- Manejo no PS

## ◆ MÓDULO 7 — Delirium e Psiquiatria do Idoso (1h)

- Delirium x demência x psicose
- Causas clínicas reversíveis
- Abordagem segura
- Erros comuns que aumentam mortalidade

## ◆ MÓDULO 8 — Aspectos Éticos, Legais e Fluxos Institucionais (1h)

- Internação involuntária
- Termo de responsabilidade
- Notificação e registro em prontuário
- Comunicação com família
- Segurança da equipe e do serviço

75

### **Domingo**

🔴 🟡 Curso de Emergência em Onco-hematologia  
Reconhecimento precoce, manejo inicial seguro e redução de mortalidade

## ◆ MÓDULO 6 — Transtornos por Uso de Substâncias (1h)

- Intoxicação alcoólica
- Síndrome de abstinência alcoólica
- Drogas estimulantes e sedativas
- Psicose induzida por substâncias
- Manejo no PS

## ◆ MÓDULO 7 — Delirium e Psiquiatria do Idoso (1h)

- Delirium x demência x psicose
- Causas clínicas reversíveis
- Abordagem segura
- Erros comuns que aumentam mortalidade

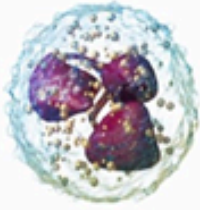
## ◆ MÓDULO 8 — Aspectos Éticos, Legais e Fluxos Institucionais (1h)

- Internação involuntária
- Termo de responsabilidade
- Notificação e registro em prontuário
- Comunicação com família
- Segurança da equipe e do serviço

76

### **Domingo**

🔴 🟡 Curso de Emergência em Onco-hematologia  
Reconhecimento precoce, manejo inicial seguro e redução de mortalidade



# Febrile Neutropenia

## Just the Facts

### #1: Definition and criteria

- Single oral temperature  $\geq 38.3$  C or temperature  $\geq 38.0$  C for 1 hour with neutropenia (ANC  $< 0.50 \times 10^9/L$  or  $< 1.0 \times 10^9/L$  with expected decrease to  $< 0.50 \times 10^9/L$ )
- ANC is equal to the white blood cell count multiplied by ((neutrophils/100) + (bands/100))



### #2: Source and sites of infection

- Most common sites of infection: GI tract, bloodstream, skin, lung, and urinary tract
- Due to neutropenia, patients may have subtle signs or lack classic findings of infection
- Consider mucositis, mucormycosis, typhlitis



### #3: Lab testing and biomarkers

- At least two sets of blood cultures recommended
- Biomarkers have been studied but should not be used to determine need for antibiotics in the ED



### #4: Antibiotic therapy

- Broad spectrum antibiotic coverage recommended within 60 minutes for those with fever and confirmed neutropenia
- Monotherapy for Pseudomonas recommended in those who are hemodynamically stable
- Coverage for MRSA not necessary in all patients



### #5: Consultation and disposition

- Discuss with the patient's oncologist and ID, and consider use of MASCC or CISNE score to determine who may be appropriate for discharge



# Tumor Lysis Syndrome



Risk Factors	Laboratory diagnosis	Clinical diagnosis	Management
Large tumor burden High lysis potential Intensity of chemotherapy Marked increase LDH Pre-existing CKD/AKI Hypotension Volume depletion Nephrotoxin exposure Acidic urine	At least 2 within 24-hours: Phosphorus: $\geq 4.5$ mg/dl Potassium: $\geq 5\%$ ↑ or $\geq 6$ mEq/L Corrected Ca: $\leq 7$ mg/dl Uric acid: $\geq 5\%$ ↑ or $\geq 8$ mg/dl	At least 1 clinical criterion: ↑ Cr $\geq 1.5$ ULN Arrhythmia Seizure	Aggressive intravenous hydration Maintain high urine flow Medical management of electrolyte abnormalities Uric acid therapy: allopurinol or rasburicase HD for refractory hyperkalemia, or symptomatic hypocalcemia

Reference: T. Barbat, I. Jaffer Bathick  
 ACKD, 2021  
 VA by Prii Meena, MD  
 @Practise

**Conclusion:** TLS is an oncologic emergency characterized by hyperkalemia, hyperphosphatemia, hypocalcemia and hypocalcemia due to tumor cell lysis. These abnormalities can lead to cardiac arrhythmias, seizures and death. IV hydration, allopurinol and rasburicase are cornerstones of prevention and management.

	What to do	Why
At admission	Vigorous hydration (2 L/m <sup>2</sup> /day) and careful monitoring of fluid balance Control of uric acid production using allopurinol or rasburicase Urine alkalinization using sodium bicarbonate Reduction of circulating blast cells	Improve intravascular volume, enhance renal blood flow and promote urinary excretion Decrease the risk of uric acid crystallization in the kidneys Reduce tendency to uric acid precipitation in renal tubules Prevent multiple organ failure

## 🎯 Objetivo Geral

Capacitar médicos a identificar rapidamente, estratificar gravidade e iniciar o manejo correto das principais emergências onco-hematológicas, reduzindo mortalidade, complicações infecciosas, hemorrágicas e metabólicas.

## 🧠 Metodologia

- Aulas teóricas objetivas
- Casos clínicos reais do PS
- Algoritmos de decisão prática
- Ênfase em tratamento empírico precoce
- Discussão de erros críticos e eventos adversos

## Estrutura do Curso

### ◆ MÓDULO 1 — Abordagem Inicial do Paciente Onco-hematológico Grave (1h)

- Particularidades do paciente oncológico
- Avaliação ABCDE adaptada
- Quando tratar antes de confirmar diagnóstico
- Exames essenciais no PS
- Red flags onco-hematológicas

### ◆ MÓDULO 2 — Neutropenia Febril (1h)

- Definição e estratificação de risco
- Antibiótico na primeira hora
- Escolha empírica inicial
- Critérios de internação e UTI
- Erros que aumentam mortalidade

### ◆ MÓDULO 3 — Síndrome de Lise Tumoral (1h)

- Fisiopatologia
- Alterações laboratoriais típicas
- Profilaxia x tratamento
- Distúrbios hidroeletrólíticos graves
- Indicação de UTI e diálise

#### ◆ MÓDULO 4 — Emergências Hematológicas Graves (1h)

- Anemia grave
- Trombocitopenia grave
- Coagulação intravascular disseminada
- Sangramentos em paciente oncológico
- Indicações transfusionais no PS

#### ◆ MÓDULO 5 — Emergências Obstrutivas e Compressivas (1h)

- Compressão medular aguda
- Síndrome da veia cava superior
- Hipertensão intracraniana por metástase
- Conduta inicial no PS
- Quando acionar oncologia/neurocirurgia

#### ◆ MÓDULO 6 — Emergências Metabólicas Oncológicas (1h)

- Hipercalcemia maligna
- Hiponatremia (SIADH)
- Acidose láctica associada ao câncer
- Conduta imediata
- Critérios de UTI

## ◆ BLOCO 2 – ESTAÇÕES PRÁTICAS I (3h)

### Estação 1 – POCUS Cardíaco

- Aquisição de janelas cardíacas - Avaliação visual da função ventricular

### Estação 2 – POCUS Pulmonar

- Linhas A e B - Consolidações - Derrame pleural - Pneumotórax

### Estação 3 – FAST / Abdome

- FAST e eFAST - Pesquisa de líquido livre - Avaliação da bexiga - Avaliação da aorta abdominal

### Estação 4 – POCUS Vascular

- Avaliação da veia cava inferior - Pesquisa de trombose venosa profunda (2 pontos)

## ◆ BLOCO 3 – POCUS EM PROCEDIMENTOS (2h)

- Acesso venoso periférico guiado por ultrassom
- Acesso venoso central guiado
- Toracocentese guiada
- Paracentese guiada
- Princípios de segurança em procedimentos

## ◆ BLOCO 4 – POCUS NA EMERGÊNCIA (1h)

- POCUS no choque (RUSH simplificado)
- POCUS na parada cardiorrespiratória (FEEL)
- Dispneia aguda
- Dor torácica
- Sepsis

## ◆ MÓDULO 7 — Complicações do Tratamento Oncológico (1h)

- Toxicidade por quimioterapia
- Mucosite grave
- Náuseas e vômitos incoercíveis
- Extravasamento de quimioterápicos
- Reações infusionais

## ◆ MÓDULO 8 — Decisão, Prognóstico e Aspectos Ético-Legais (1h)

- Paciente oncológico grave no PS
- Limitação de suporte
- Comunicação com família
- Registro adequado em prontuário
- Integração com cuidados paliativos

## **14. EMERGÊNCIAS TRAUMÁTICAS (ATLS)– 30H**

Conteúdo conforme American College Surgeons

## **15. PROCEDIMENTO EM EMERGÊNCIA POCUS E DRENAGEM TÓRAX, ACESSO VENOSO, ETC) – 20H**

### **Sábado**

. ESTRUTURA DO CURSO E CRONOGRAMA

BLOCO 1 – FUNDAMENTOS E POCUS CARDÍACO (2h)

- Introdução ao POCUS
- Física básica do ultrassom
- Ajustes de imagem (ganho, profundidade, foco)
- Transdutores
- Janelas cardíacas básicas
- Avaliação global da função ventricular
- Derrame pericárdico

# Domingo

## Estrutura do Curso (Estações Práticas)

### ◆ Estação 1 — Acesso Vascular (1h)

- Acesso periférico difícil
- Acesso venoso central (jugular/subclávia e femoral – simulado)
- Complicações e prevenção
- ✓ Checklist de segurança

### ◆ Estação 2 — Via Aérea no PS (1h)

- Ventilação bolsa-válvula-máscara
- Intubação orotraqueal
- Confirmação e fixação
- Falha de via aérea (conceitos)

### ◆ Estação 3 — Procedimentos Torácicos (1h)

- Toracocentese
- Drenagem de tórax (simulação)
- Pneumotórax hipertensivo
- 🫁 Técnica segura no PS

### ◆ Estação 4 — Procedimentos Abdominais (1h)

- Paracentese
- Punção suprapúbica
- Avaliação e indicação correta

### ◆ Estação 5 — Procedimentos Neurológicos (1h)

- Punção lombar
- Indicações e contra-indicações
- Técnica e complicações

◆ Estação 6 — Procedimentos de Emergência Crítica  
(1h)

- Cricotireoidostomia (treinamento)
- Acesso intraósseo
- Torniquete e controle de sangramento

 Cenários críticos

## **16. ESTÁGIO SUPERVISIONADO – 70H**

## **17. CENÁRIOS COM SIMULAÇÕES REALÍSTICAS AVANÇADA – 10H**