EDEMA AGUDO DE PULMAO

CADERNO VISUAL NEXOMED

FASE 6 | PAINEIS ORIGINAIS DA AULA

Acervo organizado sem alteracao do conteudo original

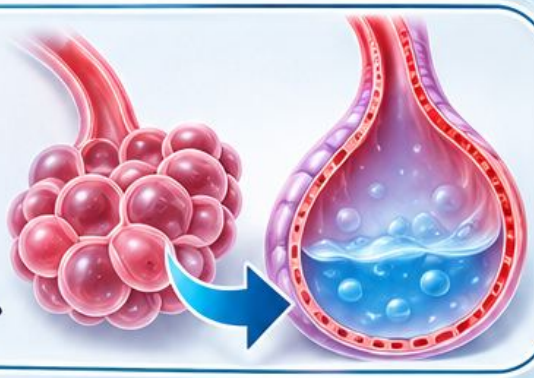
NEXOMED

EDEMA AGUDO DE PULMÃO (EAP)



DEFINIÇÃO

Acúmulo de líquido no interstício pulmonar e, nos casos mais avançados, no espaço alveolar, comprometendo as trocas gasosas.



IMPORTÂNCIA

- Mortalidade durante a internação: **4–10%.**
- Reinternação em 1 mês: **15%.**
- Reinternação em 6 meses: **50%.**
- Mortalidade em 1 ano: **33%.**



FATORES DE RISCO DE PIOR PROGNÓSTICO

- Idade avançada.
- Comorbidades (diabetes, DRC, anemia).
- Hipotensão.
- Hipoperfusão na apresentação.







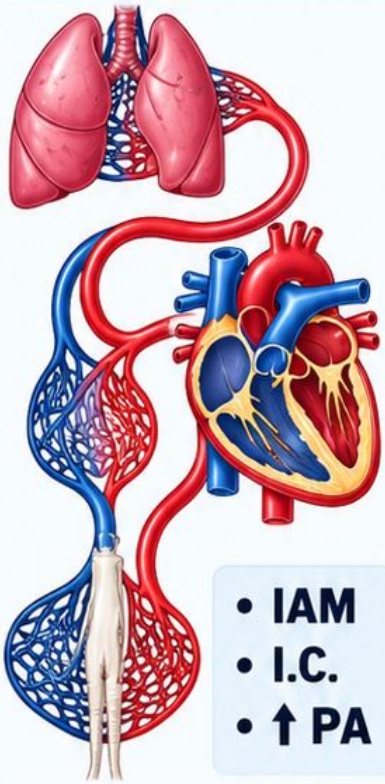


Simões MV, Moura LZ, Alves SMM, Mourilhe-Rocha R, Danzmann LC, Figueiredo Neto JA, et al. Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca – 2026. *Arq Bras Cardiol*. 2026; 123(10):e20260830.

NEXOMED
EDUCAÇÃO MÉDICA EM EMERGÊNCIA

FISIOPATOLOGIA

CORAÇÃO



- IAM
- I.C.
- ↑ PA

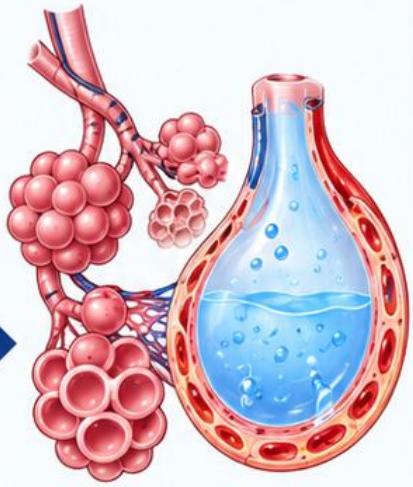
VASO SANG.

↓ PRESSÃO ONCÓTICA



↑ PRESSÃO HIDROSTÁTICA

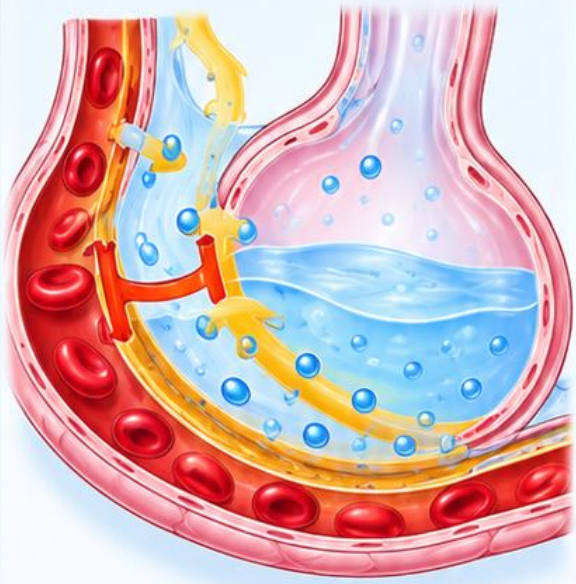
PULMÃO



- INFECÇÃO
- INFLAMAÇÃO
- ANAFILAXIA

EAP CARDIOGÊNICO

FALÊNCIA AGUDA DO VE COM ↑ DA PRESSÃO CAPILAR PULMONAR



- ↑ da distância para difusão do O_2
- ↓ complacência pulmonar
- ↑ do trabalho respiratório
- Desequilíbrio ventilação × perfusão
- Shunt intrapulmonar → os alvéolos permanecem perfundidos, mas não são adequadamente ventilados.

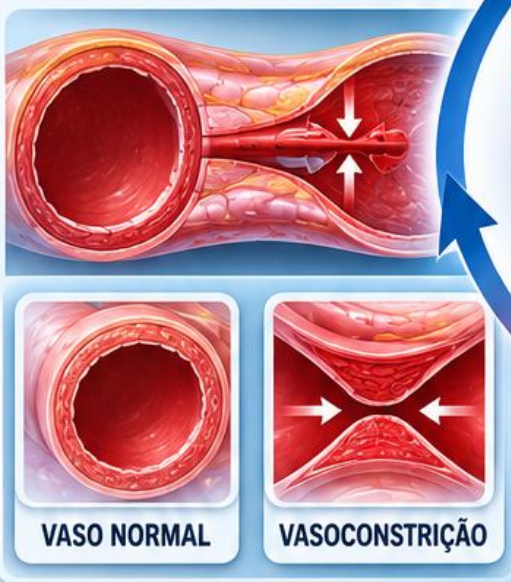
= HIPOXEMIA

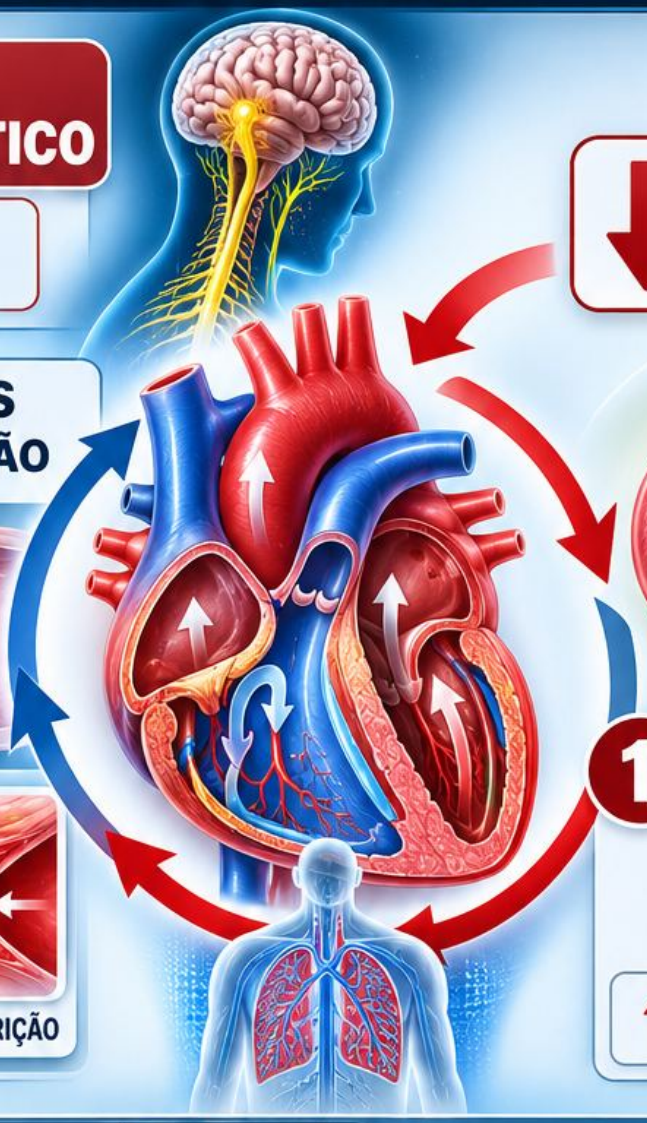
FISIOPATOLOGIA DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

2 ATIVAÇÃO SNA SIMPÁTICO

↑ RVS

CATECOLAMINAS → VASOCONSTRIÇÃO





↓ DC



1 S.R.A.A

- RETENÇÃO NA e H_2O

↑ VOLEMIA

EAP CARDIOGÊNICO



FALÊNCIA AGUDA DO VE COM ↑ DA PRESSÃO CAPILAR PULMONAR

- da distância para difusão do O_2
- complacência pulmonar
- do trabalho respiratório
- Desequilíbrio ventilação × perfusão
- Shunt intrapulmonar → os alvéolos permanecem perfundidos, mas não são adequadamente ventilados.

= HIPOXEMIA

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DO EDEMA AGUDO DE PULMÃO

↑ VOLEMIA × ↑ RVS

IC CRÔNICO DESCOMPENSADO (60%)

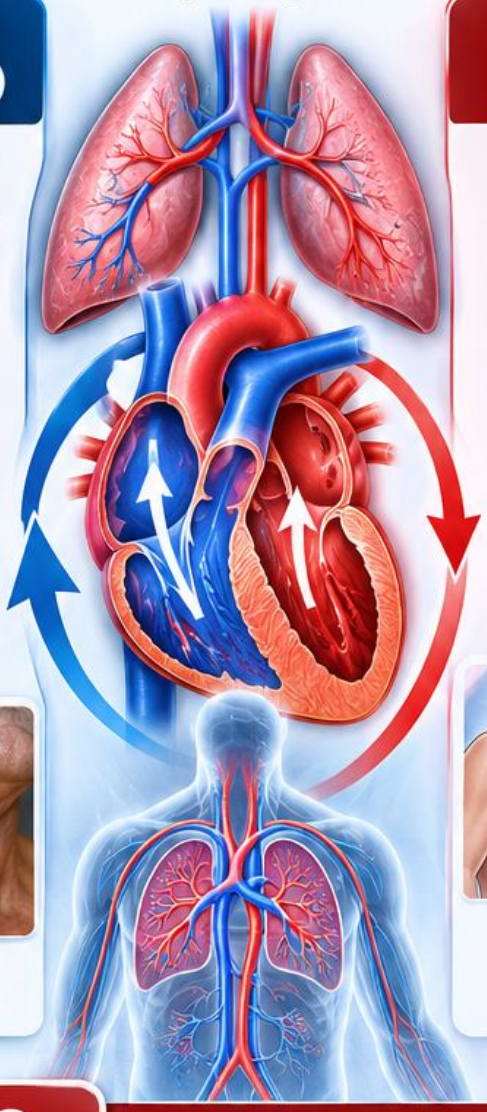
- EDEMA PERIFÉRICO
- TURGÊNCIA JUGULAR
- ASCITE
- HEPATOMEGALIA
- REFLUXO HEPATOGUGULAR
- ↑ BT, GGT, FA
- ↑ CREATININA
- ↑ BNP



EDEMA PERIFÉRICO



TURGÊNCIA JUGULAR



EAP HIPERTENSIVO (40%)

- DISPNEIA
- ORTOPNEIA
- TOSSE
- ESTERTORES
- DERRAME PLEURAL
- ↑ ↑ ↑ BNP



TOSSE E DISPNEIA



CONGESTÃO PULMONAR E DERRAME PLEURAL

! ATENÇÃO



Extremidades frias, pálidas e sudoréticas



Oligúria (disfunção renal)

- EXTREMIDADES FRIAS, PÁLIDAS E SUDORÉTICAS
- OLIGÚRIA
- CONFUSÃO MENTAL
- HIPOTENSÃO

↑ LACTATO

↑ CREAT.

CHEGADA DO PACIENTE COM EDEMA AGUDO DE PULMÃO

PRINCIPAIS QUEIXAS



- Dispneia
- Ortopneia
- ↑ FR
- Esforço respiratório
- Fadiga
- Expectoração espumosa, eventualmente rosada, nos casos mais graves.

FATORES DE RISCO



- HAS, DM
- Idosos
- Antecedente de IAM
- Cardiopatia
- Tratamento irregular
- ↑ Ingesta hídrica
- ↑ Ingesta de sódio





50% das vezes, tem fator desencadeante.

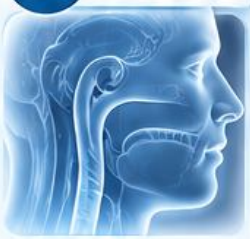
GATILHOS PARA DESCOMPENSAÇÃO

- Crise hipertensiva
- Interrupção de medicações
- SCA
- Medicações (AINE, corticoide)
- Arritmias



AVALIAÇÃO INICIAL IMEDIATA

A VIA AÉREA



- Avaliar permeabilidade
- Risco de rebaixamento

B RESPIRAÇÃO



- FR, SpO_2
- Uso de musculatura acessória
- Estertores difusos
- Secreção espumosa/rosada

C CIRCULAÇÃO



- PA, FC
- Perfusão periférica
- Sinais de choque
- Arritmias
- ECG

D DISFUNÇÃO NEUROLÓGICA



- Estado mental
- Agitação, confusão
- Hipoxemia

E EXPOSIÇÃO



- Sudorese
- Extremidades frias
- Cianose
- Sinais de má perfusão

IDENTIFICAR E TRATAR O FATOR DESENCADEANTE.
MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA E AVALIAÇÃO DINÂMICA.

CHEGADA DO PACIENTE COM EDEMA AGUDO DE PULMÃO

↑ VOLEMIA

EXAME FÍSICO

↑ RVS

CONGESTÃO



EDEMA MMII



TURGÊNCIA JUGULAR



ASCITE



PAS ≥ 90 mmHg

- EDEMA MMII
- TURGÊNCIA JUGULAR
- ASCITE
- GERALMENTE SEM CREPITAÇÕES

HIPERTENSIVO





PAS ≥ 180 mmHg

- CREPITAÇÕES
- ↑ FR
- ESFORÇO RESPIRATÓRIO
- HIPOXEMIA
- EXPECTORAÇÃO ESPUMOSA



PA < 90 mmHg



- EXTREMIDADES FRIAS
- OLIGÚRIA
- ↓ SENSORIO



- BEM PERFUNDIDO E GERALMENTE SEM EDEMA MMII, TURGÊNCIA JUGULAR, ASCITE

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS



DISPNEIA



TAQUIPNEIA (↑ FR)



ESFORÇO RESPIRATÓRIO



EXPECTORAÇÃO ESPUMOSA



CREPITAÇÕES



HIPOXEMIA

ANEXOMED

CHEGADA DO PACIENTE COM EDEMA AGUDO DE PULMÃO

EXAMES COMPLEMENTARES

RX TÓRAX



- Congestão pulmonar
- Infiltrado alveolar bilateral
- Derrame pleural (pode estar presente)

ECG



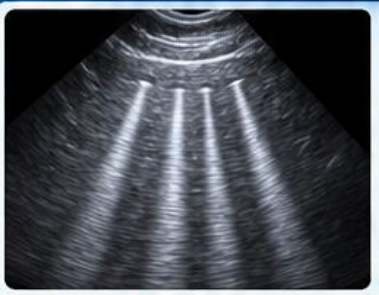
- Isquemia (IAM)
- Arritmias
- Alterações inespecíficas de repolarização

LABORATÓRIO

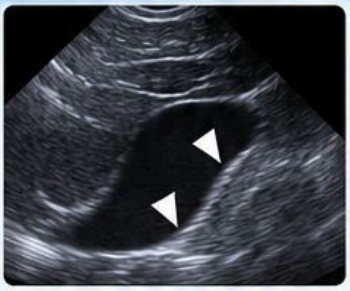


- NT-proBNP ≥ 300 pg/ml
- BNP > 100 pg/ml
- Troponina
- Na, K
- Ureia, creatinina
- Albumina
- Lactato
- D - Dímero (se suspeita de TEV)

ULTRASSOM À BEIRA-LEITO (POCUS)



Linhas B



Derrame pleural

- Linhas B pulmonares (difusas, bilaterais)
- Derrame pleural
- Função ventricular esquerda
- Dilatação de câmaras
- Congestão de VCI

GASOMETRIA ARTERIAL (HMG)



- pH
- PaO_2
- $PaCO_2$
- HCO_3^-
- Lactato

Avalia hipoxemia, hipercapnia e distúrbio ácido-base.

ATENÇÃO

- Solicitar exames de forma direcionada conforme suspeita clínica.
- Não retardar o início do tratamento.
- Reavaliar e repetir exames conforme resposta clínica.
- Integrar achados clínicos, de imagem e laboratoriais.

NEXOMED

CHEGADA DO PACIENTE COM EDEMA AGUDO DE PULMÃO

MANEJO INICIAL



- Monitorização contínua
- Oximetria de pulso
- Acesso venoso calibroso
- ECG
- Glicemia capilar
- Cabeceira elevada (30–45°)
- Coleta de exames laboratoriais
- RX de tórax
- Ultrassom à beira-leito (POCUS)

SUPORTE VENTILATÓRIO

MANTER $SpO_2 \geq 90\%$ e $PaO_2 > 60$ mmHg

INDICAÇÕES DE VNI (BiPAP/CPAP)



- $SpO_2 < 90\%$
- Frequência respiratória (FR) > 25 irpm
- Dispneia moderada a grave
- Esforço respiratório aumentado
- Sem contraindicações para VNI

CONTRAINDICAÇÕES RELATIVAS

- Rebaixamento do nível de consciência
- Instabilidade hemodinâmica
- Incapacidade de proteger via aérea
- Vômitos
- Obstrução de via aérea superior
- Cirurgia facial recente

PARÂMETROS INICIAIS



AJUSTES CONFORME RESPOSTA CLÍNICA

- Reavaliar após 5–10 minutos
- Ajustar IPAP e EPAP conforme necessidade
- Monitorar sinais de desconforto e fadiga
- Se falha da VNI ou piora clínica, considerar intubação

ATENÇÃO

- Tratar a causa do edema agudo de pulmão.
- Associar medidas clínicas (diurético, vasodilatador, conforme etiologia).
- Monitorização contínua e reavaliação frequente.

NEXOMED

Recomendação	Força da recomendação	Certeza da evidência
Recomenda-se **A FAVOR** da suplementação de oxigênio em pacientes com **SpO_2 < 90%** ou **PaO_2 < 60 mmHg** para corrigir hipoxemia.	**FORTE**	**BAIXA**
Recomenda-se **A FAVOR** de início precoce de ventilação não invasiva com pressão positiva, quando a **frequência respiratória > 25 irpm**, **SpO_2 < 90%**, para diminuir o desconforto respiratório e reduzir a taxa de intubação orotraqueal.	**FORTE**	**MODERADA**
Recomenda-se **A FAVOR** da intubação orotraqueal para insuficiência respiratória progressiva apesar do emprego de suplementação de oxigênio e ventilação com pressão positiva não invasiva.	**FORTE**	**BAIXA**

MANEJO DO EDEMA AGUDO DE PULMÃO



SUPORTE VENTILATÓRIO



CONTRAINDICAÇÕES VNI

- Parada cardiorrespiratória ou peri-parada.
- Incapacidade de proteger a via aérea.
- Rebaixamento progressivo do nível de consciência.
- Fadiga respiratória ou deterioração clínica.
- Hipoxemia persistente apesar do suporte adequado.
- Hipercapnia progressiva com acidemia.
- Instabilidade hemodinâmica importante.

CUIDADOS NA IOT



ALTO RISCO DE COLAPSO HEMODINÂMICO DURANTE A INDUÇÃO

- Prepare o suporte hemodinâmico antes da indução.
- Antecipe a possibilidade de hipotensão.
- Escolha cuidadosamente os fármacos de indução.
- Planeje a ventilação e a estratégia de resgate.
- Evite atrasar a IOT diante de falha progressiva da VNI.

CONDUTA GERAL NA INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA



MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA

Oximetria de pulso, ECG e acesso venoso calibroso.



AVALIAÇÃO LABORATORIAL

Gasometria arterial, eletrólitos, função renal e outros conforme quadro clínico.



RX DE TÓRAX

Avaliar congestão pulmonar e outras causas de dispneia aguda.



ULTRASSOM À BEIRA-LEITO (POCUS)

Avaliar linhas B, derrame pleural, função ventricular e congestão de VCI.



SUPORTE VENTILATÓRIO

VNI se indicado.
Se falha ou contraindicação, considerar IOT.



TRATAR A CAUSA

Diurético, vasodilatador e medidas específicas conforme etiologia.

ATENÇÃO

- Reavaliar continuamente a resposta clínica.
- Ajustar a conduta conforme evolução e exames.
- Manejo multidisciplinar em ambiente monitorizado.

NEXOMED

MANEJO DO EDEMA AGUDO DE PULMÃO

MEDICAMENTOS

↑ VOLEMIA

CONGESTÃO



PAs ≥ 90 mmHg

DIURÉTICOS + VASODILATADOR

- Furosemida (diurético de alça)
- Nitroglicerina (vasodilatador)
- Reduzem a congestão e a volemia

↑ RVS

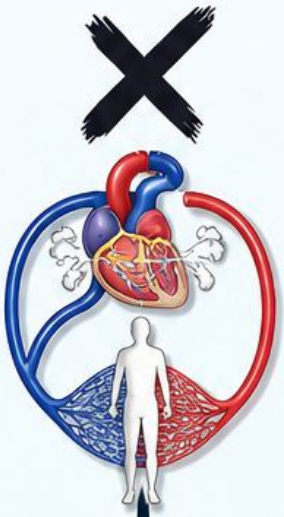
HIPERTENSIVO



PAs ≥ 180 mmHg

VASODILATADOR +/- DIURÉTICOS

- Nitroglicerina / Nitroprussiato
- Considerar diurético de alça
- Reduzem a pós-carga e a RVS





PA < 90 mmHg

INOTRÓPICO + DIURÉTICOS +/- VASODILATADOR

- Dobutamina (inotrópico)
- Furosemida (diurético de alça)
- Considerar vasodilatador se possível
- Melhora a contratilidade e reduz a congestão

Reavaliar frequentemente:

- Pressão arterial
- Diurese
- Sinais de congestão
- Função renal
- Necessidade de ventilação

MEDIDAS GERAIS E SUPORTE



OXIGENIOTERAPIA

Manter $SpO_2 \geq 90\%$



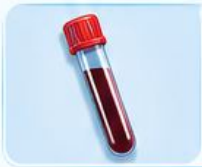
SUPORTE VENTILATÓRIO

- VNI se indicado
- Intubação se falha da VNI ou instabilidade



MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA

- ECG
- Oximetria de pulso
- Pressão arterial
- Acesso venoso calibroso



AVALIAÇÃO LABORATORIAL

- Eletrólitos, função renal
- Gasometria arterial
- BNP/NT-proBNP (quando disponível)

ATENÇÃO

- Individualizar a conduta conforme o quadro clínico.
- Tratar a causa do edema agudo de pulmão.
- Reavaliar resposta ao tratamento e ajustar medicações.

NEXOMED

MANEJO DO EDEMA AGUDO DE PULMÃO



EAP HIPERTENSIVO

VASODILATADOR

NITROGLICERINA





INICIAR: 5 ml/h



INICIAR:
5 mcgotas/min





50 mg + SG5% 240 ml

⬆ 3 ml/h ou
3 mcgotas/min a cada
5 - 10 min

NITROPRUSSIATO











INICIAR: 3 ml/h

50 mg + SG5% 248 ml

⬆ 2 - 3 ml/h a
cada 3 minutos

*FOTOSSENSÍVEL = PROTEGER DA LUZ

ISORDIL SL



5 mg 5'/5' min
(máx 15 mg)

CAPTOPRIL VO



25 mg + 25 mg em 1h

DIURÉTICO



20 a 40 mg IV

VASODILATADORES ENDOVENOSOS

- Nitroglicerina (NTG)
- Nitroprussiato de sódio (NPS)
- Urapidil (quando disponível)

ATENÇÃO

- Monitorizar pressão arterial, diurese e sinais de perfusão.
- Ajustar as doses conforme resposta clínica.
- Associar oxigenioterapia e suporte ventilatório, se necessário.

ANEXOMED

MANEJO DO EDEMA AGUDO DE PULMÃO



DIURÉTICOS

CONGESTÃO

PAs ≥ 90 mmHg

FUROSEMIDA

20 a 40 mg IV
(dose inicial)

40 mg IV ou o DOBRO da dose oral habitual.

Reavaliar após 1 - 2 horas.



Diurético de alça pode ser associado a vasodilatador, conforme a resposta clínica.

ISORDIL SL

5 mg SL a cada 5 minutos
(máx. 15 mg)

CAPTOPRIL VO

25 mg + 25 mg em 1 hora

VASODILATADORES ENDOVENOSOS

NITROGLICERINA (NTG)



INICIAR:
5 mcg/min

Aumentar 3 ml/h ou 3 mcg/min a cada 5 - 10 min.

NITROPRUSSIATO DE SÓDIO (NPS)



INICIAR:
3 ml/h

Aumentar 2 - 3 ml/h a cada 3 minutos.

Fotossensível – proteger da luz.

Outros vasodilatadores (quando disponíveis)

- **Urapidil:** alternativa, especialmente em hipertensos mais graves ou com hipertensão pulmonar.

Vantagens

- **NTG:** mais utilizada pela facilidade de manuseio.
- **NPS:** alternativa, especialmente em casos sem resposta inicial nos hipertensos mais graves ou naqueles com hipertensão pulmonar mais acentuada.

MANEJO DO EDEMA AGUDO DE PULMÃO

CONGESTÃO

PAs ≥ 90 mmHg

DIURÉTICOS

Furosemida
20 a 40 mg IV

DOBRO DA DOSE ORAL

Reavaliar após 1 - 2 horas.

EAP HIPERTENSIVO

PAs ≥ 180 mmHg

Vasodilatador (NTG ou NPS) +/- Diurético

ATENÇÃO

- Monitorizar pressão arterial, diurese e sinais de perfusão.
- Ajustar as doses conforme a resposta clínica.
- Tratar a causa do edema agudo de pulmão.

ANEXOMED

Vasodilatadores endovenosos

- **Nitroglicerina (NTG)** é a mais utilizada pela facilidade de manuseio e segurança.
- **Nitroprussiato de sódio** também pode ser utilizado como alternativa, especialmente nos casos sem resposta inicial, nos hipertensos mais graves ou naqueles com hipertensão pulmonar mais acentuada.
- **Urapidil** é outra alternativa, quando disponível.

MANEJO DO EDEMA AGUDO DE PULMÃO



CONGESTÃO



PAs ≥ 90 mmHg

DIURÉTICOS



FUROSEMIDA →

- 40 mg IV ou **DOBRO DA DOSE ORAL**

APÓS 1 - 2 HORAS



- Diurese ≥ 100 ml/h
- Na urinário ≥ 70 mEq/L
- Melhora clínica

SIM

MANTER A DOSE 12/12h
até completa resolução da congestão

- Abordar "gatilho"
- Início de **TERAPIA FUNDAMENTAL**

NÃO

DOBRAR A DOSE
- Dose máxima = 600 mg

BLOQUEIO SEQUENCIAL
- HCTZ 50 - 100 mg / dia VO
- ACETAZOLAMIDA 500 mg VO

CONSIDERAR OUTRAS MEDIDAS
ex: hemodiálise

SIM

NÃO

EM 2 - 6 HORAS
- Diurese ≥ 100 ml/h
- Na urinário ≥ 70 mEq/L
- Melhora clínica

ATENÇÃO

- Monitorizar pressão arterial, diurese e função renal.
- Ajustar as doses conforme a resposta clínica.
- Investigar e tratar a causa do edema agudo de pulmão.
- Considerar suporte ventilatório, se necessário.

MANEJO DO EDEMA AGUDO DE PULMÃO



CONGESTÃO



PAs ≥ 90 mmHg

A resposta adequada à terapia diurética durante a hospitalização:

- **Débito urinário > 3 a 4 litros / 24 horas**
- **Restrição hídrica de 2 litros / 24 horas**

VASODILATADOR

NITROGLICERINA



- Iniciar conforme pressão arterial.
- Titular conforme resposta clínica.
- Monitorizar PA e sinais de hipotensão.

OUTROS VASODILATADORES

ISORDIL SL



5 mg SL
a cada 5 minutos
(máx. 15 mg)

CAPTOPRIL VO



25 mg + 25 mg
em 1 hora

OPIOIDE

MORFINA (se necessário)



- Alívio da ansiedade e dispneia.
- Reduz o tônus venoso.
- Usar com cautela (risco de depressão respiratória).



NÃO PRESCREVER DE ROTINA

O uso rotineiro de opioides na insuficiência cardíaca descompensada não é recomendado, devendo ser reservado para casos selecionados.

Recomendação	Força da recomendação	Certeza da evidência
Em pacientes com insuficiência cardíaca descompensada, recomenda-se CONTRA o uso rotineiro de opioides, a não ser em pacientes selecionados com dor intensa, ansiedade refratária ou falha das demais medidas.	FORTE	BAIXA

Tabela 7.11 – Recomendação do uso de opioides na insuficiência cardíaca descompensada.

CHECKLIST
MANEJO EDEMA AGUDO DE PULMÃO



CHEGADA DO PACIENTE

- Dispneia
- Ortopneia
- ↑ FR
- Esforço respiratório
- Fadiga
- Expectoração espumosa





- MONITOR
- OXIMETRIA
- ACESSO VENOSO
- ECG
- GLICEMIA CAPILAR
- CABECEIRA ELEVADA
- COLETA DE EXAMES
- Rx TÓRAX
- POCUS

$SATO_2$ < 90%
FR > 25 irpm



SUPORTE VENTILATÓRIO

$SATO_2$ > 90% PaO_2 > 60 mmHg

MEDICAMENTOS

HIPERTENSIVO



PAs ≥ 180 mmHg

VASODILATADOR +/- DIURÉTICOS



- Nitratos (ex.: NTG)
- Diuréticos (ex.: furosemida)

CONGESTÃO



PAs ≥ 90 mmHg



DIURÉTICOS + VASODILATADOR

- Furosemida
- Nitroglicerina (NTG)



PA < 90 mmHg



INOTRÓPICO + DIURÉTICOS +/- VASODILATADOR

- Dobutamina
- Furosemida +/- NTG

ABORDAR A CAUSA



SCA



Arritmias



Crise hipertensiva



Infecção



Insuficiência renal



Baixa adesão ao tratamento

CASO CLÍNICO E PRESCRIÇÃO
MANEJO DO EDEMA AGUDO DE PULMÃO



CASO CLÍNICO

Paciente **Geribaldo Garrão**, 62 anos, com queixa de **dispneia há 6 horas.**

ANTECEDENTES
- HAS
- DM

EXAME FÍSICO
- PA: **194x112 mmHg**
- $SATO_2$: **88%**
- FC: **108 bpm**
- Sem turgescência jugular
- Crepitações bilaterais
- Sem edema de MMII

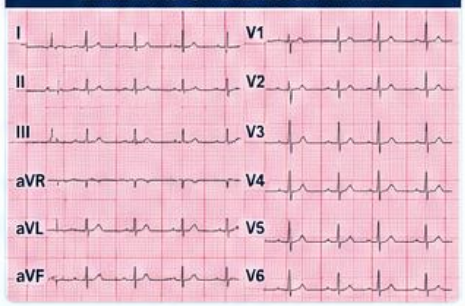
PACIENTE NA ADMISSÃO



RADIOGRAFIA DE TÓRAX



ELETROCARDIOGRAMA



MANEJO INICIAL

OXIGÊNIO



Manter SpO_2 92–96%

POSIÇÃO



Decúbito elevado (30–45°)

MONITORIZAÇÃO



- ECG contínuo
- PA não invasiva
- SpO_2
- Diurese

ACESSO VENOSO



Duas vias calibrosas

EXAMES



- Gasometria arterial
- Eletrólitos
- Função renal
- Glicemia
- ECG e RX de tórax

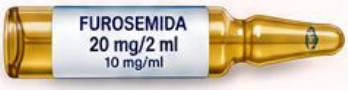
AVALIAÇÃO



- Identificar e tratar a causa
- Avaliar resposta clínica

PRESCRIÇÃO MÉDICA

FUROSEMIDA (DIURÉTICO DE ALÇA)



40 mg IV (2 ampolas) Dose inicial

DOBRO DA DOSE ORAL
(se uso prévio e sem resposta)

REAVALIAÇÃO EM 1–2 HORAS
- Avaliar diurese (>100 ml/h)
- Reavaliar dispneia e ausculta pulmonar
- Repetir PA, SpO_2 e gasometria, se indicado

NITROGLICERINA (VASODILATADOR)



Iniciar 5 ml/h (25 mcg/min)

TITULAR conforme PA e resposta clínica

MONITORAR
- PA e sinais de hipotensão
- Suspender se PA < 90 mmHg ou sinais de hipoperfusão

DOBUTAMINA (INOTRÓPICO – se hipotensão/baixo débito)



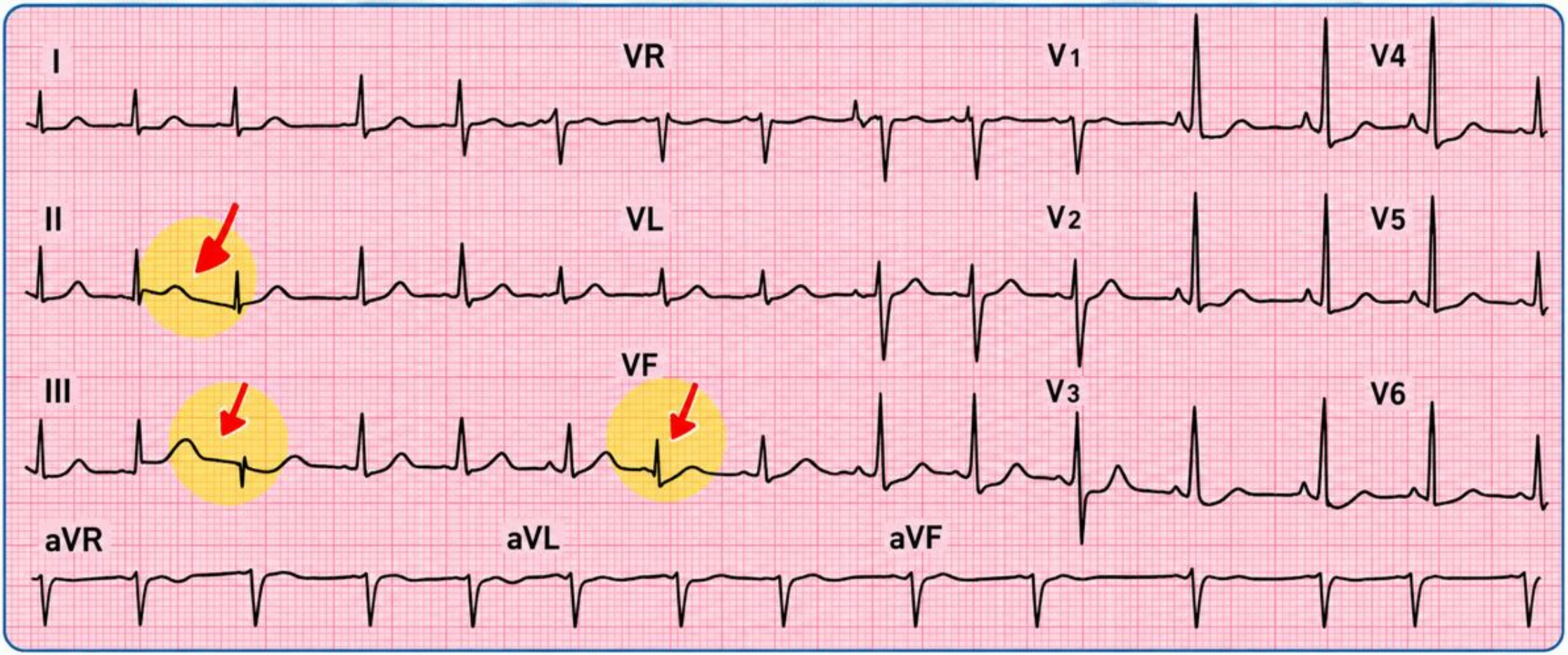
Iniciar 3–5 mcg/kg/min (ajustar conforme resposta)

MONITORAR
- FC, PA e ritmo cardíaco
- Ajustar dose conforme perfusão e resposta clínica

ALVOS E MONITORAÇÃO

- SpO_2 > 92%
- Diurese > 100 ml/h
- Redução da dispneia e das crepitações
- Controle da pressão arterial
- Correção de fatores precipitantes (SCA, arritmias, infecção, etc.)

NEXOMED


I
VR
V1
V4
II
VL
V2
V5
VF
III
V3
V6
aVR
aVL
aVF

PRESCRIÇÃO PASSO A PASSO
MANEJO DO EDEMA AGUDO DE PULMÃO

PACIENTE
80 kg

1 EMERGÊNCIA + MONITORIZAÇÃO
- Monitorar sinais vitais, SpO_2 e ECG
- Acesso venoso calibroso (2 vias)
- Glicemia capilar
- Coletar exames iniciais



2 CABECEIRA E DIETA
- Cabeceira elevada (30–45°)
- Dieta zero (NPO)



3 OXIGENOTERAPIA
- Máscara de O_2 5 L/min



Ajustar para **SpO_2 ≥ 92%**

4 NITROGLICERINA
1 ampola (50 mg) + SG5% 240 ml (BIC)
Iniciar: 5 ml/h
Aumentar: 3 ml/h a cada 5–10 minutos conforme resposta e PA



Dose inicial:
5 ml/h
Aumentar:
3 ml/h
a cada 5–10 min

5 FUROSEMIDA
40 mg IV
(2 ampolas de 20 mg)



Dose inicial:
40 mg IV
(2 ampolas)

6 VNI
- Indicar se desconforto respiratório ou hipoxemia persistente



Preferir CPAP/BiPAP
conforme disponibilidade

7 CONTROLE DE DIURESE
- Meta: **≥ 100 ml/h**



Meta de diurese:
≥ 100 ml/h

8 EXAMES LABORATORIAIS
- Hemograma, Na, K, ureia, creatinina, troponina, BNP, gasometria arterial



Coletar na admissão

ALVOS E MONITORIZAÇÃO
- SpO_2 > 92%
- PA controlada
- Diurese > 100 ml/h
- Redução da dispneia e das crepitações
- Reavaliar resposta clínica e exames

ATENÇÃO
- Ajustar NTG conforme PA e sintomas
- Suspender ou reduzir se PA < 90 mmHg ou sinais de hipoperfusão
- Reavaliar necessidade de VNI e resposta à diurese
- Investigar e tratar a causa precipitante (SCA, arritmias, infecção, etc.)

MEDICAÇÕES ADJUVANTES (CONFORME INDICAÇÃO)
- Morfina (ansiedade/dispneia refratária)
- Vasodilatadores
- Anticoagulação (se SCA)
- Controle de arritmias
- Tratamento da causa de base

NEXOMED

EDEMA AGUDO DE PULMÃO

Manejo passo a passo na emergência



NOTAS TECNICAS AO FINAL

O corpo deste caderno reproduz os paineis originais encaminhados para o projeto.

Nao houve alteracao silenciosa dos textos, doses, diluicoes ou algoritmos.

1. Nitroglicerina: 50 mg em 250 mL = 200 mcg/mL; 5 mL/h = 16,7 mcg/min.
   Divergencias de equivalencia entre mL/h e mcg/min exigem correcao.
2. Nitroprussiato: a velocidade em mL/h isolada nao permite orientar dose:
   conferir peso, concentracao, monitorizacao e fotoprotecao.
3. Diureticos: escalonamento e metas urinarias dependem do contexto clinico.
4. VNI/CPAP/BiPAP: revisar indicacoes, parametros e contraindicacoes.
5. Choque cardiogenico: individualizar suporte vasoativo e descongestao.
6. ECG: arte didatica nao substitui interpretacao do tracado original.
7. Morfina: nao indicada de rotina no edema pulmonar cardiogenico.

Estas ressalvas sao editoriais e nao substituem avaliacao assistencial.

As condutas reproduzidas nao sao consideradas automaticamente validadas.