



MANEJO DE PRECISÃO DA SEPSE NEONATAL PRECOCE

Protocolo Unificado de Erradicação Antibiótica e Resgate Hemodinâmico Dirigido por Fenótipo (Guidelines NHS 2025-28).

**Fonte: Bedside Clinical Guidelines
Partnership com a rede NHS de West Midlands.**

ESTRATIFICAÇÃO (Minuto 0)

- Red Flags vs. Indicadores Clínicos
- Integração do Algoritmo KP-SRC

ERRADICAÇÃO (A Golden Hour)

- A Janela de 60 Minutos
- Farmacoterapia Empírica Direcionada

RESGATE HEMODINÂMICO (Fase Crítica)

- Fenotipagem Quente vs. Frio
- Cascatas de Escalonamento Vasoativo



RED FLAGS (Gatilho Único)

Infecção suspeita ou confirmada em co-gêmeo (gravidez múltipla).



Materno/Parto

Invasive GBS in previous baby, Maternal GBS, Preterm birth (<37 wks), ROM >18h (preterm) / >24h (term), Fever >38°C, Corioamnionite.

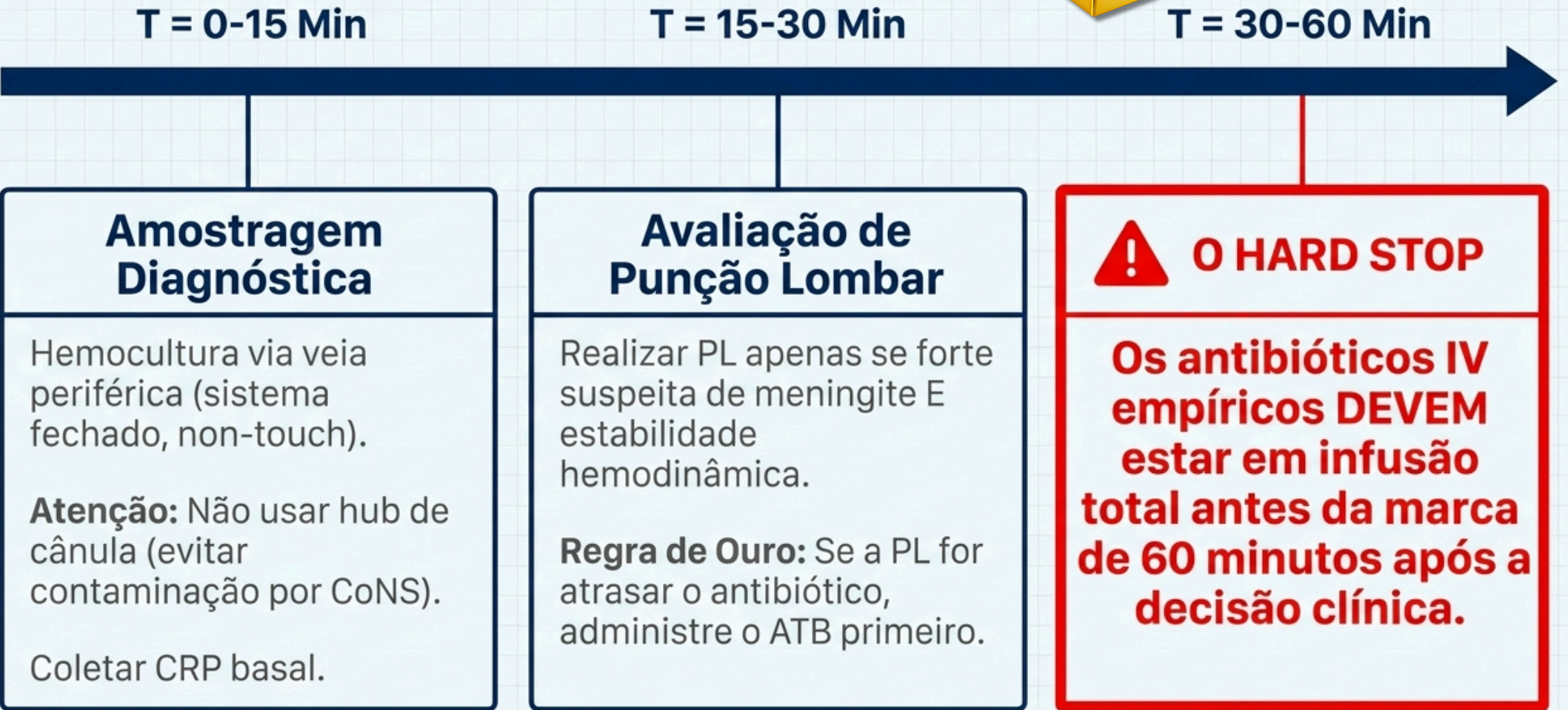
Neonatal

Tônus/alimentação alterados, FC/FR anormais, Temp <36°C ou >38°C, Icterícia <24h, HPPN, sangramento, acidose (BE ≥ 10), hipoglicemia

**≥ 1 Red Flag
OU ≥ 2 Fatores de Risco
= Investigação Imediata e
Antibióticos (ATB).**

Apenas 1 Fator de Risco
OU 1 Indicador
= Monitoramento estrito
de sinais vitais por ≥ 12h.

A 'Golden Hour' - Timeline Diagnóstico e Terapêutico



As diretrizes atuais da OMS que apoiam o uso de *gentamicina e penicilina (ou ampicilina)* para pacientes hospitalizados ou gentamicina (IM) e amoxicilina (oral) quando há recursos limitados, estão de acordo com as evidências atualmente disponíveis e outras diretrizes internacionais, e não há evidências fortes que justifiquem uma mudança.

Fonte: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6176768/>

Terapia Empírica de Primeira Linha (Erradicação)

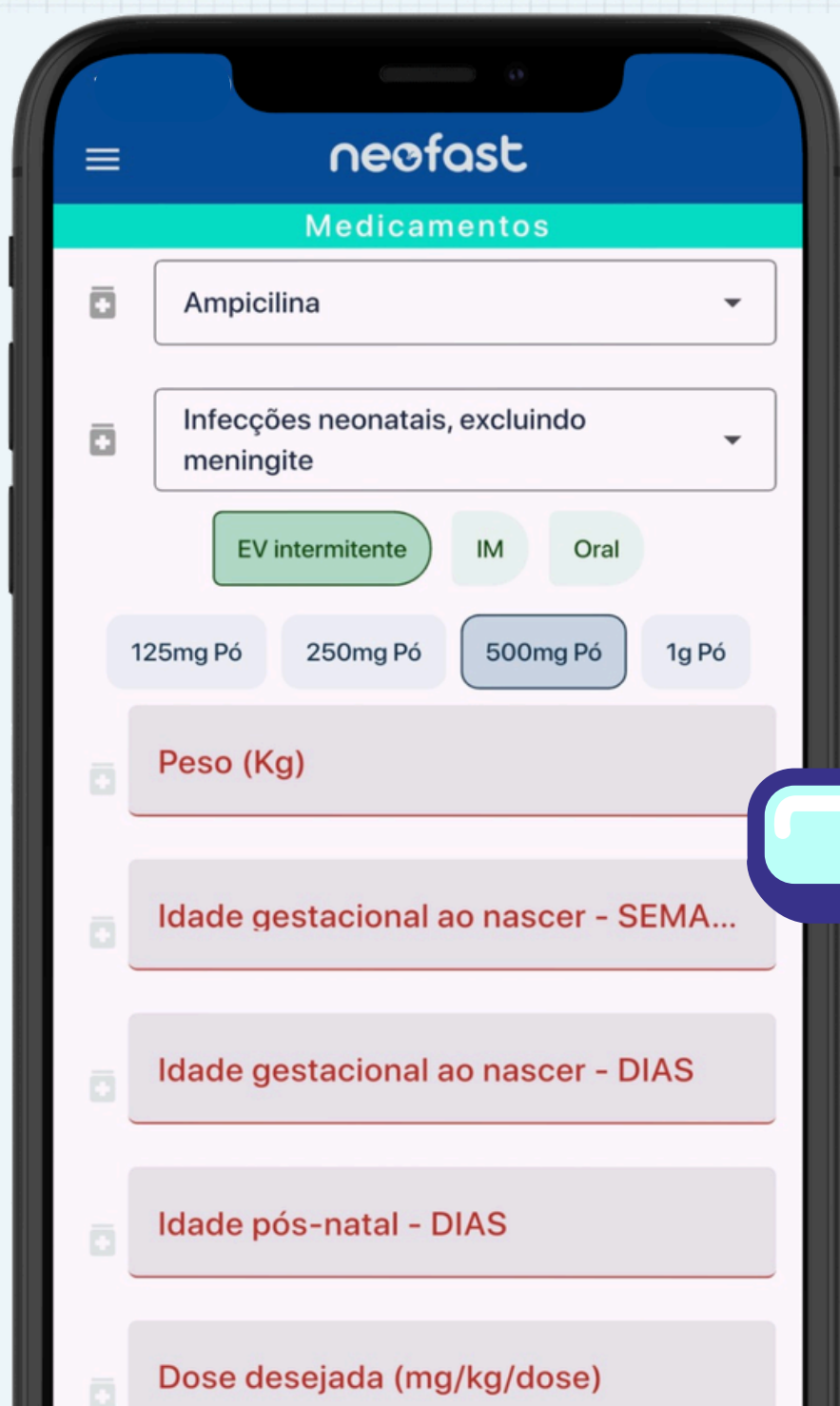
Benzilpenicilina IV OU Ampicilina

Dose: 25 mg/kg A cada 12 horas.

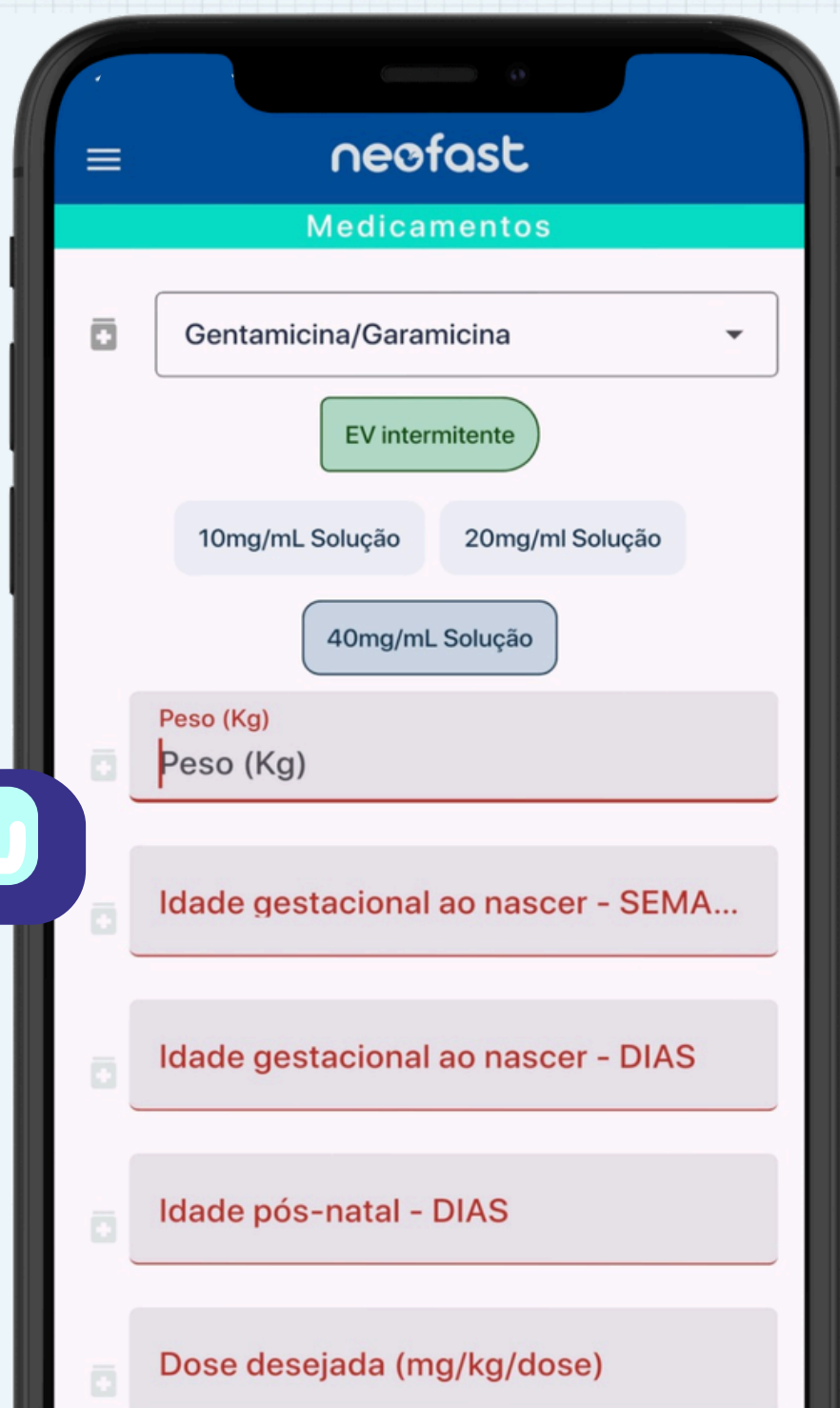
Modificador Grave: Escalonar para a cada 8 horas se o RN estiver clinicamente muito grave.

Gentamicina IV

Dose: 5 mg/kg Próxima dose em 36h, dependendo dos níveis séricos.



The smartphone screen displays the 'neofast' app interface. At the top, there is a blue header with the 'neofast' logo and a teal bar labeled 'Medicamentos'. Below this, a dropdown menu is set to 'Ampicilina'. Another dropdown menu is set to 'Infecções neonatais, excluindo meningite'. There are three buttons for administration: 'EV intermitente' (highlighted in green), 'IM', and 'Oral'. Below these are four buttons for dosage forms: '125mg Pó', '250mg Pó', '500mg Pó' (highlighted in blue), and '1g Pó'. At the bottom, there are input fields for 'Peso (Kg)', 'Idade gestacional ao nascer - SEMA...', 'Idade gestacional ao nascer - DIAS', 'Idade pós-natal - DIAS', and 'Dose desejada (mg/kg/dose)'.



The smartphone screen displays the 'neofast' app interface. At the top, there is a blue header with the 'neofast' logo and a teal bar labeled 'Medicamentos'. Below this, a dropdown menu is set to 'Gentamicina/Garamicina'. There is a green button labeled 'EV intermitente'. Below this are three buttons for dosage forms: '10mg/mL Solução', '20mg/ml Solução', and '40mg/mL Solução' (highlighted in blue). At the bottom, there are input fields for 'Peso (Kg)', 'Idade gestacional ao nascer - SEMA...', 'Idade gestacional ao nascer - DIAS', 'Idade pós-natal - DIAS', and 'Dose desejada (mg/kg/dose)'.

neofast

Medicamentos

Ampicilina

Infecções neonatais, excluindo meningite

EV intermitente

IM

Oral

125mg Pó

250mg Pó

500mg Pó

1g

Peso (Kg)

2

Idade gestacional ao nascer - SEMANAS

32

Idade gestacional ao nascer - DIAS

2

Idade pós-natal - DIAS

2

Dose desejada (mg/kg/dose)

50

Dose sugerida: 25 a 50mg/kg

Ampicilina

EV intermitente - 500mg Pó



Idade gestacional corrigida	32 sem. e 4 dia(s)
Dose	100mg
Intervalo	12/12h
Reconstituição	
Reconstituir com AD	5mL
Volume após reconstituir	5,2mL
Concentração após reconstituir	96mg/mL
Dose após reconstituir	1,04mL
Diluição	
Diluir a dose reconstituída com SF0,9%	2,29mL
Concentração final após diluição	30mg/mL
Volume total a ser administrado	3,33mL

ESCALONAMENTO GRAM-NEGATIVO

- **Suspeita:** Adicionar Cefotaxima.
- **Confirmado:** Suspende Benzilpenicilina, manter cobertura Gram-negativa.

ESCALONAMENTO MENINGITE

Forte suspeita / Gram não informativo:
Iniciar Amoxicilina + Cefotaxima.

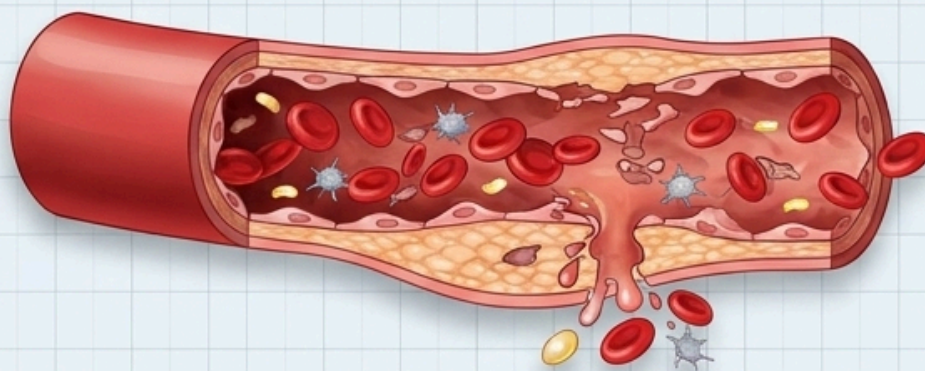
CHECKPOINT CLÍNICO (36 Horas)

Regra de Suspensão Segura

Pare os antibióticos se as três condições a seguir forem atendidas simultaneamente:

1. ☒ Hemocultura negativa.
2. ☒ RN clinicamente bem.
3. ☒ Níveis pareados de CRP (< 15 mg/L) tranquilizadores.

SIRS → Lesão Endotelial → Vasoplegia & Depressão Miocárdica



REDEFINIÇÃO DIAGNÓSTICA

Não use a Pressão Arterial Média (PAM) como único indicador de comprometimento hemodinâmico.

AVALIAÇÃO DE HIOPERFUSÃO

Identifique falha na perfusão tecidual:
Lactato elevado, acidose metabólica, oligúria, taquicardia, e Tempo de Enchimento Capilar (TEC) anormal.

Alvo de PA: Use os centis sistólicos e diastólicos baseados na Idade Gestacional (Alvo: > 3º percentil para a IG).

Fenotipagem do Choque Neonatal: Diagnóstico Diferencial

CHOQUE QUENTE (Baixa RVS)

Fisiopatologia:

Vasoplegia severa / Baixa Resistência Vascular Sistêmica (RVS).
(Fisiologia predominante em sepse tardia/NEC).

Extremidades & TEC:

Extremidades quentes, TEC normal ou "flash" (ultra-rápido).

Pulsos & PA:

Pulsos amplos/cheios, hipotensão com pressão de pulso alargada.

CHOQUE FRIO (Disfunção Miocárdica)

Fisiopatologia:



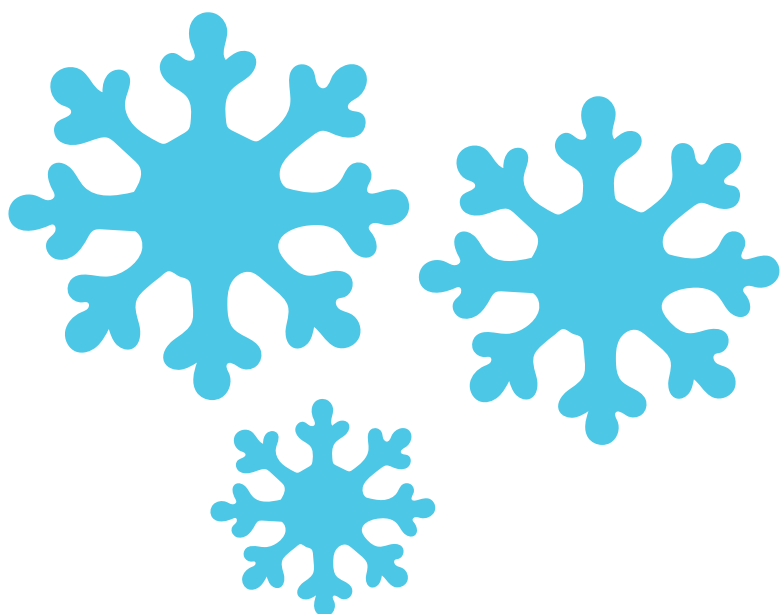
Contratilidade reduzida / Alta Resistência Vascular Sistêmica (RVS compensatória).

Extremidades & TEC:

Extremidades frias, pele pálida/marmorizada, TEC prolongado (> 3s).

Pulsos & PA:

Pulsos finos/fracos, hipotensão com pressão de pulso estreita.



Via de Resgate: Choque Quente (Vasoplegia)

1. Expansão de Volume

Cristaloides/Hemoderivados.

Dose: 10 mL/kg em bolus (até 20 mL/kg como primeira linha).

Mandatório reavaliar perfusão após cada bolus.



2. Inotrópico de Escolha: NORADRENALINA

Foco principal na vasoconstrição sistêmica.

- **Gatilho:** Falha em manter SpO2 pré-ductal (80-95%) ou hipotensão persistente.

Dose Base: 0.05 - 0.4 µg/kg/min

Titulação: Aumentar 0.05 µg a cada 30 minutos.



3. Refratariedade: VASOPRESSINA

Para vasoplegia grave refratária à Noradrenalina.

Monitoramento rigoroso exigido: Débito urinário, eletrólitos e função renal a cada 4-6h.

neofast

Medicação Contínua

Norepinefrina

EV contínuo

1mg/mL

Peso (Kg)

Dose desejada (mcg/kg/min)

Gotejamento pretendido (mL/h)

Informações adicionais

Referências bibliográficas

Atenção: as informações apresentadas neste aplicativo são extraídas de referências bibliográficas e têm caráter informativo. O médico é o único responsável pela prescrição, administração e ajustes necessários. Este aplicativo não substitui guidelines médicos ou o julgamento clínico.

neofast

Medicação Contínua

Norepinefrina

EV contínuo

1mg/mL

Peso (Kg)

2

Dose desejada (mcg/kg/min)

0,05

0,2 a 2mcg/kg/min

Gotejamento pretendido (mL/h)

0,3

Norepinefrina

EV contínuo - 1mg/mL

Dose	0,14mL
Diluir com SGF, SG5%, RL, SF0,9%	7,06mL
Concentração final	20mcg/mL
Total nas 24h	7,2mL

Preencha e
obtenha os
resultados!

Selecione a
apresentação e a
unidade de medida
que desejar para o
cálculo.

15:08

neofast

Medicação Contínua

Vasopressina

EV contínuo

0,2UI/mL

0,4UI/mL

0,6UI/mL

1UI/mL

20UI/mL

UI/kg/min

UI/kg/h

Peso (Kg)

Dose desejada (UI/kg/min)

Informações adicionais

Referências bibliográficas

Atenção: as informações apresentadas neste aplicativo são extraídas de referências bibliográficas e têm caráter informativo. O médico é o único responsável pela prescrição, administração e ajustes necessários. Este aplicativo não substitui guidelines médicos III o julgamento clínico.

neofast

Medicação Contínua

Vasopressina

EV contínuo

0,2UI/mL

0,4UI/mL

0,6UI/mL

1UI/mL

20UI/mL

UI/kg/min

UI/kg/h

Peso (Kg)

2

Dose desejada (UI/kg/min)

0,001

0,001 a 0,01 UI/kg/min

Vasopressina

EV contínuo - 0,2UI/mL

Dose	14,4mL
Concentração final	0,2UI/mL
Total nas 24h	14,4mL
Gotejamento	0,6mL/h

Via de Resgate: Choque Frio (Disfunção Miocárdica)

1. Expansão de Volume

Administrar com CAUTELA extrema devido ao risco de sobrecarga fluida no miocárdio disfuncionante.



2. Inotrópico de Escolha: ADRENALINA

Foco no aumento da contratilidade e RVS.

Dose: 0.05 - 0.2 µg/kg/min

Titulação: Aumentar 0.01 - 0.02 a cada 30-60 min.

RNs a termo podem iniciar com dose beta alta (100-1000 ng/kg/min).

3. Falha de VD no Ecocardiograma (Consultar Cardiologia)

Opção A: Dobutamina (5 µg/kg/min) + Noradrenalina.

Opção B: Milrinona (35-45 µg/kg/hr).

ALERTA: NÃO administrar dose de ataque (loading dose) da Milrinona.

neofast

Medicação Contínua

Adrenalina (Epinefrina)

EV contínuo

1mg/mL

Peso (Kg)

Dose desejada (mcg/kg/min)

Gotejamento pretendido (mL/h)

Informações adicionais

Referências bibliográficas

Atenção: as informações apresentadas no aplicativo são extraídas de referências científicas.

neofast

Medicação Contínua

Norepinefrina

EV contínuo

1mg/mL

Peso (Kg)

Dose desejada (mcg/kg/min)

Gotejamento pretendido (mL/h)

Informações adicionais

Referências bibliográficas

Atenção: as informações apresentadas no aplicativo são extraídas de referências científicas.

neofast

Medicação Contínua

Dobutamina

EV - acesso central

EV - acesso periférico

12,5mg/mL

Peso (Kg)

Dose desejada (mcg/kg/min)

Gotejamento pretendido (mL/h)

Informações adicionais

Referências bibliográficas

Atenção: as informações apresentadas no aplicativo são extraídas de referências científicas.

neofast

Medicação Contínua

Milrinona

EV contínuo

1mg/mL

0,2mg/mL

Ataque

Manutenção

Peso (Kg)

Dose desejada (mcg/kg)

Informações adicionais

Referências bibliográficas

Atenção: as informações apresentadas no aplicativo são extraídas de referências científicas.

Medicamentos

Hidrocortisona

EV bolus ou IM

EV intermitente

100mg Pó

250mg Pó

500mg Pó

Sem ASC

ASC (estatura)

ASC (sem estatura)

Peso (Kg)

2

Dose desejada (mg/kg/dose)

Dose sugerida: 0,25 a 0,5mg/kg/dose

Choque Refratário & Resgate Final



SE SEM RESPOSTA aos inotrópicos de primeira e segunda linha (Adrenalina e Noradrenalina simultâneas podem ser necessárias)...

Action Zone 1 (Suporte Endócrino)

Racional: A disfunção do eixo HPA (Hipotalâmico-Pituitário-Adrenal) é comum na sepse grave.

Dose: 2.5 mg/kg IV a cada 6 horas.

Action Zone 2 (Gatilho Cirúrgico)

Gatilho de Escalada Cirúrgica (Especialmente em NEC)

Se o RN estiver em suporte inotrópico crescente com suspeita de Enterocolite Necrosante (NEC), discutir imediatamente com cirurgiões pediátricos e centro de referência (ex: KIDS NTS).

Não atrase a avaliação cirúrgica tentando estabilizar o paciente apenas com suporte de drogas.



Blueprint Clínico: Síntese de Plantão

TIMING CRÍTICO	ATB Empírico: Infusão total em < 60 min. Revisão Crítica: Checkpoint clínico/culturas em 36 horas.
PRIMEIRA LINHA (ATB)	Benzilpenicilina: 25 mg/kg (12/12h) + Gentamicina: 5 mg/kg.
● CHOQUE QUENTE	Noradrenalina: 0.05 - 0.4 µg/kg/min (Titular 0.05 a cada 30 min).
● CHOQUE FRIO	Adrenalina: 0.05 - 0.2 µg/kg/min (Titular 0.01 - 0.02 a cada 30-60 min).
RESGATE FINAL	Hidrocortisona: 2.5 mg/kg (6/6h) + Vasopressina/Milrinona (Sem ataque). Acionamento cirúrgico imediato (NEC).



Download on the
App Store

GET IT ON
Google Play