



Ricardo Vinícius de Carvalho Santana

# MANEJO DE DOR E ESTRESSE EM RECÉM-NASCIDOS

**Guia Prático para Fisioterapeutas**



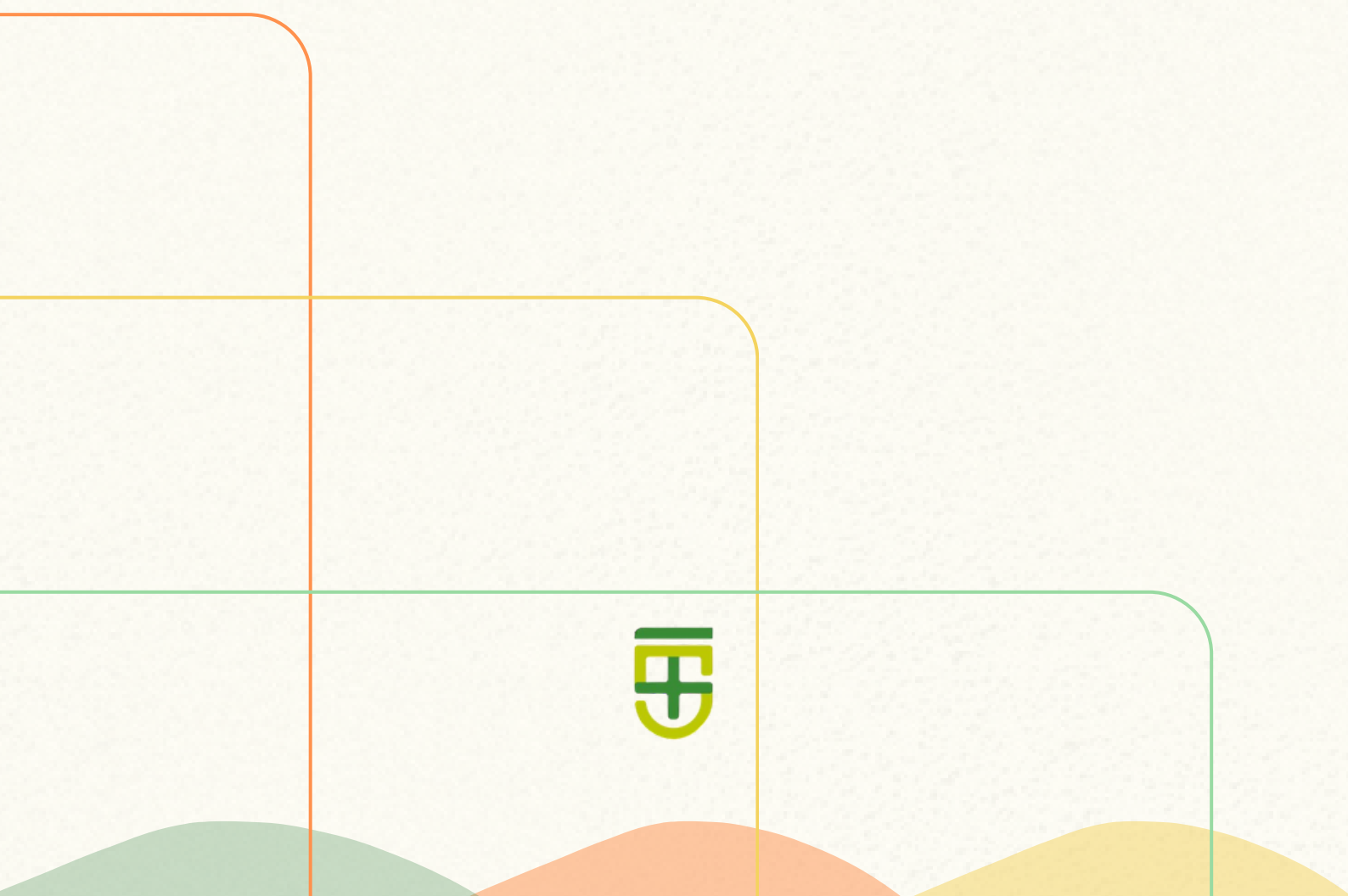


# MANEJO DE DOR E ESTRESSE EM RECÉM-NASCIDOS

**Guia Prático para Fisioterapeutas**

Ricardo Vinícius de Carvalho Santana

2026



# AUTORES

## **Ricardo Vinícius de Carvalho Santana**

Mestrando em Educação para o Ensino na Área de Saúde pela Faculdade Pernambuco de Saúde (FPS)

[rvcs.fisioterapia@gmail.com](mailto:rvcs.fisioterapia@gmail.com)

## **Juliany Silveira Braglia Cesar Vieira**

Coordenadora de tutores do curso de Fisioterapia da Faculdade Pernambuco de Saúde (FPS), Doutora em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

[julianyvieira@fps.edu.br](mailto:julianyvieira@fps.edu.br)

## **Andrezza de Lemos Bezerra**

Doutora em Neopsiquiatria e Ciências do comportamento pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

[alemos4@gmail.com](mailto:alemos4@gmail.com)

**Ficha Catalográfica**  
**Preparada pela Faculdade Pernambucana de Saúde**

---

S232m Santana, Ricardo Vinícius de Carvalho

Manejo de dor e estresse em recém-nascidos: guia prático para fisioterapeutas. / Ricardo Vinícius de Carvalho Santana, Juliany Silveira Braglia Cesar Vieira, Andrezza de Lemos Bezerra. – Recife: Do Autor, 2026.

66 f.

Guia.

ISBN: 978-65-6034-209-5

1. Recém-nascido. 2. Manejo da Dor. 3. Estresse Fisiológico. 4. Modalidades de Fisioterapia. 5. Estudos de validação. I. Vieira, Juliany Silveira Braglia Cesar, orientadora. II. Bezerra, Andrezza de Lemos, coorientadora. III. Título.

CDU 616.8-009.7-053.31

---

# SUMÁRIO

<u>APRESENTAÇÃO</u>	6
<u>INTRODUÇÃO</u>	7
<u>CAPÍTULO I – DOR E ESTRESSE: FUNDAMENTOS NEUROBIOLÓGICOS</u>	9
<u>CAPÍTULO II – AVALIAÇÃO DE DOR E ESTRESSE</u>	15
<u>CAPÍTULO III – ESTRATÉGIAS NÃO FARMACOLÓGICAS</u>	25
<u>CAPÍTULO IV – CUIDADO DESENVOLVIMENTAL</u>	48
<u>APÊNDICE – ESCALAS DE AVALIAÇÃO</u>	52
<u>REFERÊNCIAS</u>	61

# APRESENTAÇÃO

Este guia prático foi desenvolvido como produto técnico do Programa de Mestrado Profissional em Educação para o Ensino na Área de Saúde, da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), com o objetivo de fornecer uma ferramenta acessível, que apoie fisioterapeutas atuantes no cuidado neonatal com o manejo não farmacológico da dor e do estresse em neonatos.

Além disso, este material também pode ser utilizado pela equipe de saúde, incluindo médicos, enfermeiros, terapeutas ocupacionais, assim como estudantes de saúde em formação. O guia ainda pode servir como uma ferramenta complementar útil à professores da área de saúde, estimulando a construção do conhecimento e a atualização das práticas assistenciais.

A importância deste material reside no reconhecimento de que o controle efetivo da dor e do estresse neonatal não apenas alivia o sofrimento imediato, mas também previne consequências negativas a curto, médio e longo prazo. Entre elas, destacam-se alterações fisiológicas, atrasos no desenvolvimento, déficits cognitivos e dificuldades emocionais, impactos que podem repercutir ao longo de toda a vida.

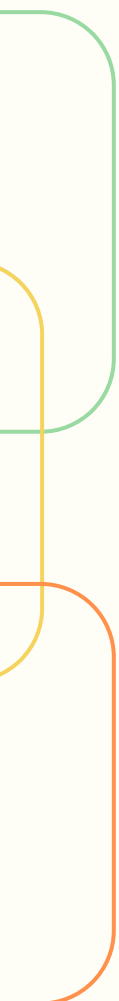
Este guia está estruturado em quatro capítulos, cobrindo desde os fundamentos neurobiológicos da dor e do estresse, até estratégias práticas não farmacológicas para o manejo desses eventos, medidas que fazem parte do cuidado desenvolvimental. A proposta pedagógica adota a aprendizagem auto instrucional, incentivando o leitor a refletir sobre a prática clínica e a adotar mudanças positivas fundamentadas em evidências científicas.

# INTRODUÇÃO

O manejo da dor e do estresse em recém-nascidos (RN) representa um desafio significativo nas unidades de terapia intensiva neonatal (UTIN) devido à imaturidade neurológica e à frequência de intervenções prejudiciais nesse ambiente<sup>1,2</sup>. A prematuridade, considerada uma questão de saúde pública global, atinge cerca de 13,4 milhões de nascimentos antes das 37 semanas de gestação por ano, segundo a Organização Mundial da Saúde<sup>3</sup>. No Brasil, estima-se que aproximadamente 279 mil prematuros nasçam anualmente, o que corresponde a cerca de 11% do total de nascimentos nacionais<sup>1</sup>.

Os efeitos adversos da exposição repetida à dor e ao estresse em UTINs já estão bem documentados: alterações no neurodesenvolvimento, impactos emocionais e comportamentais, prejuízo no vínculo familiar e risco de distúrbios cognitivos em médio e longo prazos<sup>4-8</sup>. No prematuro, a distribuição dos receptores sensitivos contrasta com a imaturidade dos sistemas inibitórios da dor, aumentando a vulnerabilidade frente à esses agravos que ocorrem diariamente<sup>1</sup>.

Diante desse cenário, o reconhecimento sistemático e a abordagem adequada da dor e do estresse tornam-se questões prioritárias e urgentes. A implementação de métodos de avaliação validados, como escalas específicas para o público neonatal, associada à atuação multiprofissional, é um dos pilares dos cuidados qualificados e humanizados<sup>2,4,9,10</sup>.



Neste sentido, o fisioterapeuta destaca-se não só pelo papel na manutenção das funções respiratórias, mas também pela atuação efetiva na promoção do desenvolvimento neuropsicomotor, regulação sensorial e humanização do cuidado<sup>11-13</sup>. Medidas não farmacológicas, como posicionamento terapêutico, massagem, estimulação vestibulo-sensorial, fisioterapia aquática, posição canguru, entre outros, oferecem benefícios comprovados, contribuindo para redução do estresse ambiental, alívio da dor e melhor estabilidade clínica do neonato<sup>1,2,14,15</sup>.

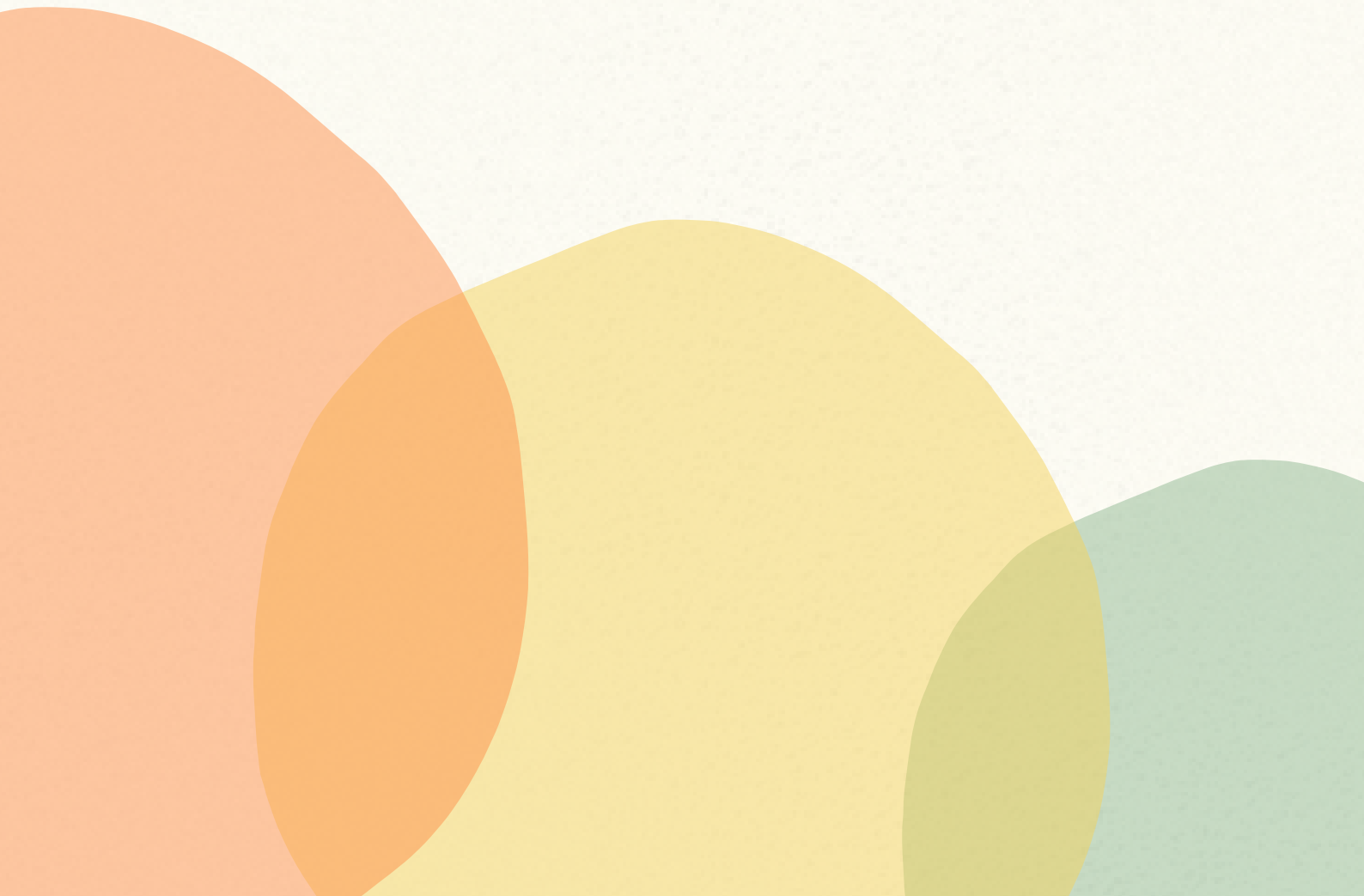
Reconhecendo essa relevância, este guia foi elaborado a partir de uma estratégia participativa, envolvendo especialistas e fisioterapeutas da área neonatal na validação de recomendações baseadas em evidências. O material consolida conhecimentos atuais sobre intervenções não farmacológicas e orienta uma abordagem individualizada, sustentada pela avaliação contínua da dor e do estresse – com registro sistemático das respostas e reavaliação periódica da eficácia das condutas.

Ao integrar fundamentos teóricos, recursos visuais e exemplos práticos, o guia busca instrumentalizar fisioterapeutas e demais profissionais de saúde neonatal, promovendo condutas colaborativas, humanizadas e seguras. Dessa forma, contribui para a excelência da assistência neonatal e para o desenvolvimento saudável dos bebês.



# CAPÍTULO I

## DOR E ESTRESSE: FUNDAMENTOS NEUROBIOLÓGICOS



## O QUE SE SABE

- RNs sentem dor desde a vida intrauterina<sup>7</sup>.
- O estresse neonatal afeta negativamente o desenvolvimento cerebral a longo prazo<sup>5-7</sup>.
- A prevenção e o manejo adequado são fundamentais para o neurodesenvolvimento<sup>4-7</sup>.

## CONCEITOS BÁSICOS

### Dor neonatal:

Experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano tecidual real ou potencial<sup>8</sup>.

O RN possui:

- Vias nociceptivas funcionais desde a 23<sup>a</sup> semana gestacional<sup>5,7</sup>
- Respostas fisiológicas ( $\uparrow$ FC,  $\uparrow$ PA,  $\downarrow$ SpO<sub>2</sub>)<sup>5,8</sup>
- Manifestações comportamentais (choro, expressões faciais, movimentos desordenados)

### Dor aguda<sup>16</sup>:

Resposta imediata e de curta duração (< 30 minutos) a um evento recente, como uma lesão, doença ou procedimento. Costuma estar diretamente ligada a um dano tecidual e tem função protetora.

### Dor crônica<sup>16</sup>:

Dor persistente que continua mesmo após o tratamento ou além do tempo esperado de recuperação. Pode não estar mais ligada a um evento específico e frequentemente está associada a alterações no sistema nervoso, como hiperalgesia (aumento da sensibilidade à dor) e alodínia.

## Alodínia<sup>16</sup>:

Quando estímulos que normalmente não causariam dor – como um toque leve ou uma mudança de temperatura – passam a ser dolorosos. Isso indica uma sensibilização do sistema nervoso, comum em estados de dor crônica.

## Estresse neonatal:

Resposta a estímulos adversos considerados ameaçadores (ambientais, manipulações ou procedimentos clínicos e de rotina), caracterizada por:

- Ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA) → aumento de cortisol, aumento de catecolaminas<sup>4,5,7</sup>
- Instabilidade fisiológica<sup>5,16</sup>
- Mudanças comportamentais (agitação, alterações do sono)

## Principais diferenças<sup>5,6,17-19</sup>:

ASPECTO	DOR	ESTRESSE
CAUSA	Dano tecidual real/potencial	Estímulos ambientais adversos
MANIFESTAÇÃO	Resposta específica à lesão	Resposta geral adaptativa
DURAÇÃO	Relacionada ao estímulo nocivo	Pode ser prolongado

## ANATOMIA E FISIOLOGIA RESUMIDA<sup>4,7,17</sup>



### Desenvolvimento precoce:

- Fibras nervosas A $\delta$  e C conectam-se à medula espinhal na 23<sup>a</sup> semana de idade gestacional
- Vias nociceptivas até tálamo e córtex são funcionais intraútero

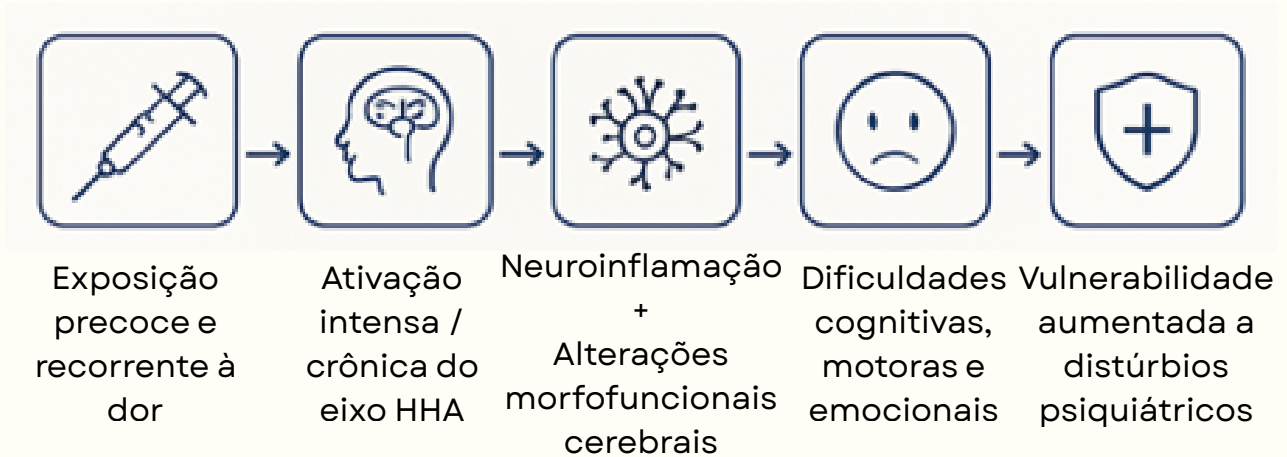
### ⚠ Limitação inibitória:

- Sistemas modulatórios (GABA, opioides) ainda imaturos
- Maior vulnerabilidade à hipersensibilidade e cronificação

### 📈 Ativação do estresse:

- Procedimentos dolorosos ativam intensamente o eixo HHA
- Liberação sustentada de cortisol sobrecarrega sistemas fisiológicos

## IMPACTOS NO DESENVOLVIMENTO<sup>5,6,17,19</sup>



Prematuros expostos a múltiplos procedimentos dolorosos apresentam volumes cerebrais reduzidos em áreas como hipocampo e amígdala, com impacto em funções executivas e regulação emocional até a idade escolar<sup>18,19</sup>.

## CONSEQUÊNCIAS<sup>17,20</sup>

<b>CURTO PRAZO</b>	Instabilidade fisiológica Alterações do sono Ganho ponderal prejudicado
<b>MÉDIO PRAZO</b>	Atrasos no desenvolvimento neropsicomotor Dificuldades alimentares

<b>LONGO PRAZO</b>	Déficits cognitivos Problemas emocionais Risco de transtornos psiquiátricos
--------------------	---

## FATORES AMBIENTAIS AGRAVANTES<sup>1</sup>

<b>EXPOSIÇÃO DIÁRIA NA UTIN</b>	7-17 procedimentos dolorosos/dia
	Cerca de 230 intervenções/dia
	Ambiente hostil: luz excessiva, ruídos, manuseio constante
<b>PREMATUROS APRESENTAM (POPULAÇÃO + VULNERÁVEL)</b>	Sistema nervoso mais imaturo
	Menor capacidade de autorregulação
	Maior frequência de procedimentos invasivos
	Separação prolongada dos pais

## SINAIS DE ALERTA<sup>2,7,18</sup>



<b>FISIOLÓGICOS</b>	<b>COMPORTAMENTAIS</b>
Taquicardia / Bradicardia	Choro agudo / Ausência de choro
Hipertensão arterial	Franzimento da testa
Dessaturação de oxigênio	Olhos semicerrados
Alterações respiratórias	Hiper- ou hipoatividade
	Alterações do padrão de sono

## MEMÓRIA DA DOR E SENSIBILIZAÇÃO<sup>21,22</sup>

### "PRIMING"

A exposição precoce à dor gera uma "memória" celular que:

- Perpetua respostas exacerbadas a estímulos futuros
- Ativa células gliais e sistema imune
- Predis põe à dor crônica mesmo sem lesão periférica evidente



### IMPORTANTE

Experiências adversas no período neonatal podem desencadear respostas de dor e doença ao longo da vida.

## CUIDADOS QUE FAZEM A DIFERENÇA<sup>4,8,17,22</sup>

- Prevenção da dor (limitar procedimentos desnecessários);
- Avaliação sistemática com escalas validadas;
- Intervenções não farmacológicas precoces;
- Envolvimento dos pais (método canguru, presença constante);
- Ambiente neuroprotetor (controle de luz e ruído);
- Trabalho multiprofissional integrado



### ♥ MENSAGEM-CHAVE ♥

O manejo adequado da dor e do estresse **VAI ALÉM** do alívio do sofrimento imediato – é um **INVESTIMENTO IMPRESCINDÍVEL** na saúde mental, emocional e física futura do bebê. Cada **PROCEDIMENTO**, cada **CUIDADO** e cada momento de **CONFORTO** oferecido contribui para um desenvolvimento neurológico mais saudável.

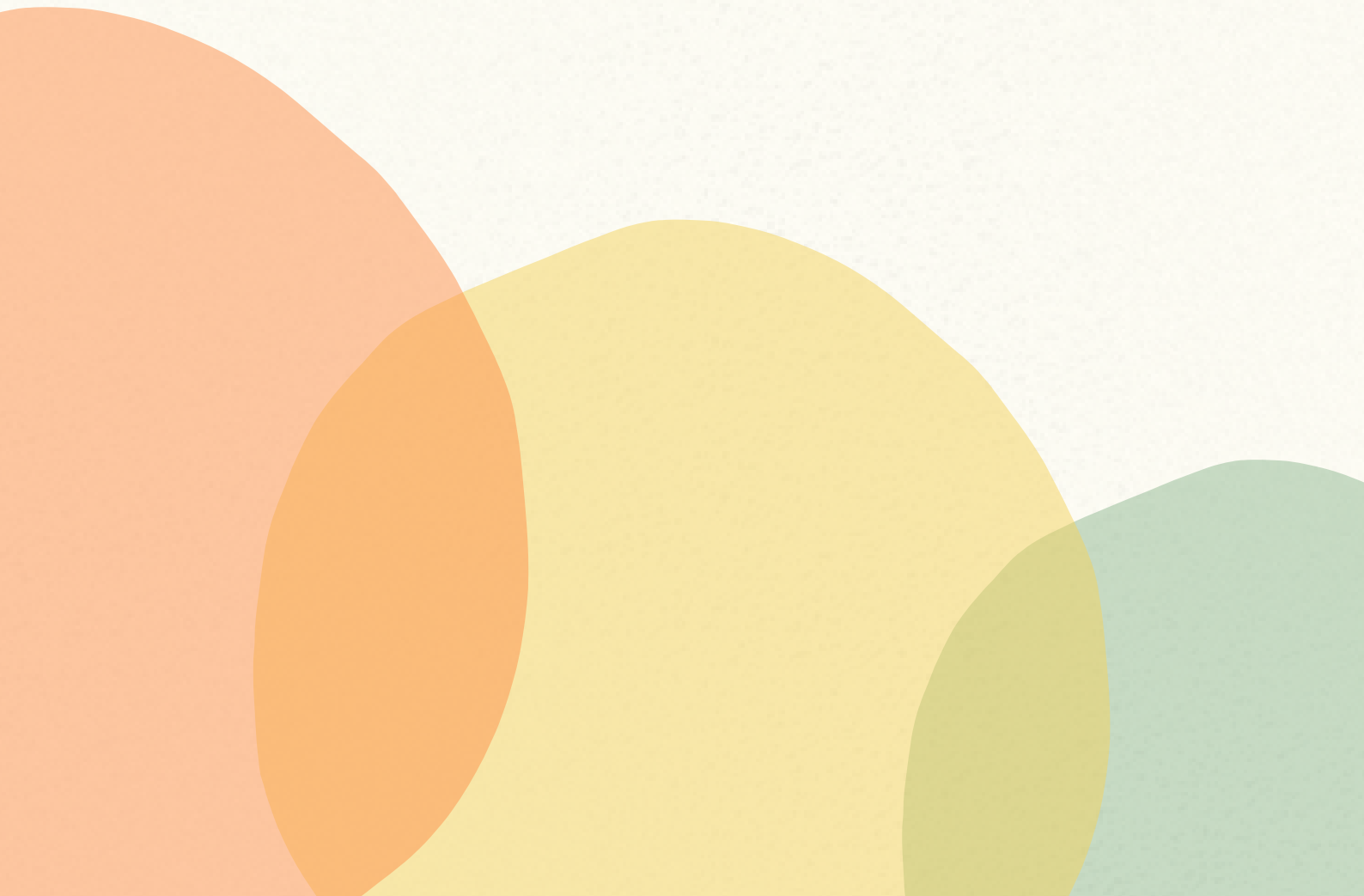


# CAPÍTULO II

## AVALIAÇÃO DE DOR E ESTRESSE



N-PASS



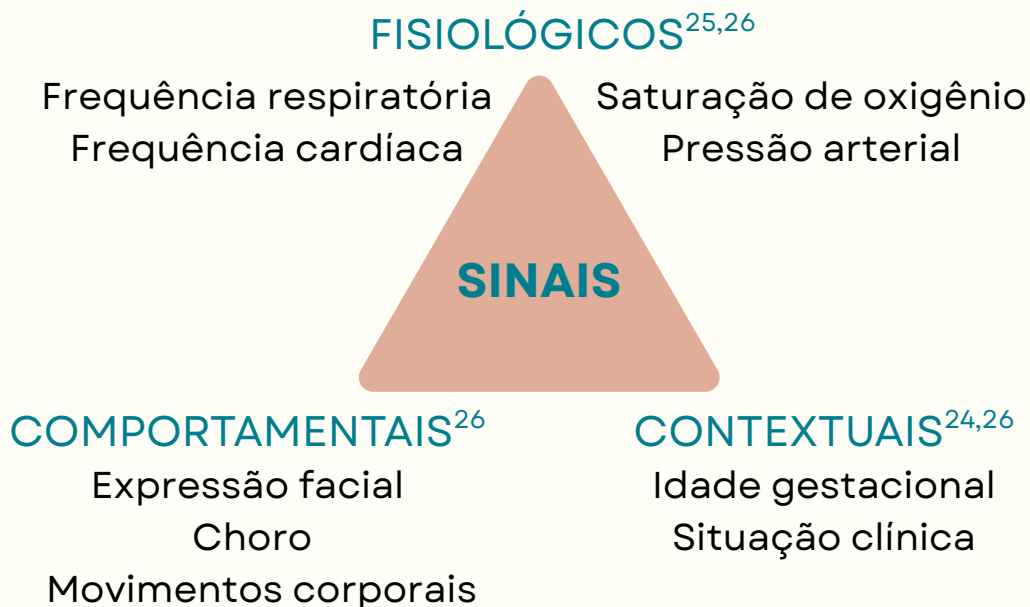
## O QUE SE SABE<sup>9,23,24</sup>

- Recém-nascidos não expressam dor/estresse verbalmente.
- Avaliação eficaz depende de sinais clínicos e escalas validadas.
- Uso de ferramentas padronizadas melhora o cuidado e reduz riscos a longo prazo.

## POR QUE A AVALIAÇÃO É UM DESAFIO?

- Imaturidade neurológica: prematuros apresentam sinais sutis, ausentes ou atípicos<sup>9,25</sup>.
- Suas respostas são influenciadas por doenças, uso de medicações (sedação), ambiente que os cercam.
- Não há padrão-ouro universal para todas as situações – escala adequada é fundamental<sup>24</sup>.

## ABORDAGEM MULTIDIMENSIONAL - OBSERVE:



Combine **SEMPRE** os sinais comportamentais com os fisiológicos!

## AVALIAÇÃO DA DOR

O manejo eficaz da dor em neonatos prescinde a utilização de instrumentos de avaliação sensíveis e confiáveis. Escolher a ferramenta adequada deve levar em consideração o objetivo, a faixa etária e o tipo de dor a ser avaliada. Tal recurso deve ser multidimensional, identificando a dor em diversos contextos (sensibilidade), distinguindo momentos dolorosos dos não dolorosos (especificidade), apresentando resultados consistentes entre diferentes observadores (confiabilidade) e auxiliando na eficácia de intervenções para alívio da dor (responsividade)<sup>10,24,26</sup>.

<b>INSTRUMENTO</b>	<b>Perfil Revisado de Dor em Recém-Nascidos Prematuros (PIPP-R)<sup>27</sup></b>
<b>INDICADORES (7 ITENS)</b>	Idade gestacional, estado comportamental, frequência cardíaca, saturação de oxigênio, franzimento da testa, contração dos olhos, sulco nasolabial
<b>TIPO DE DOR E IG</b>	Dor procedural (aguda) em RNPT e RNT
<b>INSTRUMENTO</b>	<b>Escala de Avaliação de Dor e Estresse para Recém-Nascidos Prematuros e Doentes do Hospital Infantil Astrid Lindgren e Lund (ALPS-Neo)<sup>28</sup></b>
<b>INDICADORES (5 ITENS)</b>	Expressão facial, padrão respiratório, tônus das extremidades, atividade das mãos/alimentos, nível de atividade.
<b>TIPO DE DOR E IG</b>	Dor prolongada em RNPT e RNT

IG: Idade gestacional; RNPT/RNT: Recém-nascido prematuro/termo

<b>INSTRUMENTO</b>	<b>Escala de Dor em Recém-Nascidos (NIPS)<sup>29</sup></b>
<b>INDICADORES (6 ITENS)</b>	Expressão facial, choro, padrões respiratórios, movimentos dos braços, pernas e estado de alerta.
<b>TIPO DE DOR E IG</b>	Dor procedural (aguda) em RNPT e RNT
<b>INSTRUMENTO</b>	<b>Escala de Avaliação de Dor Aguda em Recém-Nascidos (NIAPAS)<sup>30</sup></b>
<b>INDICADORES (8 ITENS)</b>	Estado de alerta, expressão facial, choro, tônus, reação ao manuseio, padrão respiratório, frequência cardíaca, saturação de oxigênio.
<b>TIPO DE DOR E IG</b>	Dor procedural (aguda) em RNPT e RNT
<b>INSTRUMENTO</b>	<b>Escala de Dor, Agitação e Sedação em Recém-Nascidos (N-PASS)<sup>31</sup></b>
<b>INDICADORES (5 ITENS)</b>	Choro, comportamento, expressão facial, tônus, sinais vitais.
<b>TIPO DE DOR E IG</b>	Dor procedural (aguda), dor prolongada (pós-operatória e durante ventilação mecânica) em RNPT e RNT.
<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CRIES<sup>32</sup></b>
<b>INDICADORES (6 ITENS)</b>	Choro, necessidade de oxigênio, frequência cardíaca e frequência respiratória, expressão facial, padrão de sono.
<b>TIPO DE DOR E IG</b>	Dor prolongada em RNPT e RNT e em crianças de até 6 anos de idade.

IG: Idade gestacional; RNPT/RNT: Recém-nascido prematuro/termo

<b>INSTRUMENTO</b>	<b>COMFORTneo<sup>33</sup></b>
<b>INDICADORES (7 ITENS)</b>	Estado de alerta, tranquilidade/agitação, resposta respiratória (AVM), choro (RE), movimento corporal, tensão facial, tensão muscular
<b>TIPO DE DOR E IG</b>	Dor dor prolongada e pós-operatória em RNPT e RNT.
<b>INSTRUMENTO</b>	<b>Escala de Dor e Desconforto do Recém-Nascido (EDIN)<sup>34</sup></b>
<b>INDICADORES (5 ITENS)</b>	Expressão facial, movimentos corporais, sono, interação, consolabilidade.
<b>TIPO DE DOR E IG</b>	Dor dor prolongada em RNPT.

IG: Idade gestacional; RNPT/RNT: Recém-nascido prematuro/termo; AVM: Assistência ventilatória mecânica; RE: Respiração espontânea

As escalas apresentadas na tabela comparativa anterior oferecem uma visão geral dos instrumentos disponíveis para avaliar dor e estresse neonatal, auxiliando na escolha da ferramenta mais adequada à idade gestacional, ao tipo de procedimento e à rotina do serviço ([observar APÊNDICE I](#)).

Neste guia recomendamos a utilização da escala N-PASS permitir uma avaliação integrada da dor, agitação e sedação em RNPT e RNT<sup>31</sup>. Nos tópicos seguintes, são descritos seus domínios, critérios de pontuação e orientações práticas para uso padronizado na avaliação clínica<sup>31</sup>.

### O que você precisa saber:

- Verifique se está bebê em repouso ou sob estímulo doloroso.
- Registre condições clínicas.
- Aplique a cada 4 - 6 horas<sup>31</sup>.

## Escala de Dor, Agitação e Sedação em Recém-Nascidos (N-PASS)<sup>31</sup>

ITEM	PONTUAÇÃO				
	SEDAÇÃO		SEDAÇÃO / DOR	DOR / AGITAÇÃO	
	-2	-1	0	1	2
<b>Choro / Irritabilidade</b>	Não chora ao estímulo doloroso	Resmunga / Chora ao estímulo doloroso	Sem dor ou sedação	Choro intermitente / irritado	Choro agudo / contínuo
<b>Estado comportamental</b>	Não acorda com estímulo / Sem movimento espontâneo	Acorda breve com estímulo / Raro movimento espontâneo	Sem dor ou sedação	Inquieto / Acorda com frequência	Chuta / Em alerta / Não acorda, nem se move
<b>Expressão facial</b>	Boca caída, aberta / Sem mímica	Mínima expressão facial ao estímulo	Sem dor ou sedação	Qualquer expressão de dor intermitente	Qualquer expressão de dor contínua
<b>Tônus / Extremidades</b>	Sem reflexo de preensão / Flácido	Reflexo de preensão fraco / Hipotonia	Sem dor ou sedação	Mãos cerradas ou espalmadas intermitente / Corpo relaxado	Mãos cerradas ou espalmadas contínua / Corpo tenso
<b>Sinais vitais (FC / SpO2 / FR)</b>	Sem variação / Hipoventilação ou apneia	Variação < 10% com estímulo	Sem dor ou sedação	10%-20% do basal / Recuperação rápida	> 20% do basal / Recuperação lenta / Assincronia P-V

### Somar os cinco parâmetros<sup>31</sup>:

- Para dor / agitação → escore positivo (0 a +10)
- Para sedação → escore negativo (0 a -10)

### Interpretar o resultado<sup>31</sup>:

ESCORE TOTAL	INTERPRETAÇÃO CLÍNICA
0	Conforto basal
+1 a +2	Leve desconforto / dor leve
+3 a +5	Dor moderada - considerar intervenção
+6 a +10	Dor intensa - requer intervenção imediata
-1 a -2	Sedação leve
-3 a -5	Sedação moderada
-6 a -10	Sedação profunda - risco de depressão respiratória

### Condutas recomendadas:

	RESULTADO	CONDUTA SUGERIDA
<b>DOR</b>	<b>LEVE (+1 a +2)</b>	Medidas não farmacológicas
	<b>MODERADA (+3 a +5)</b>	Reforçar medidas não farmacológicas / avaliar necessidade de analgesia
	<b>INTENSA (+6 a +10)</b>	Intervenção analgésica imediata
<b>SEDAÇÃO</b>	<b>MODERADA (-3 a -5)</b>	Monitorar sinais vitais e ajustar dose
	<b>INTENSA (-6 a -10)</b>	Avaliar risco respiratório e necessidade de suporte ventilatório

## Observações<sup>31</sup>:

- Prematuros < 30 semanas de IG somar +1 à pontuação total.
- Em caso de uso de sedativos, utilizar a parte negativa da escala, mas não aplicar ambos os domínios simultaneamente.

## AVALIAÇÃO DO ESTRESSE

Distinguir dor de estresse em RN ainda é um desafio clínico dada a expressiva sobreposição de manifestações fisiológicas e comportamentais. Os instrumentos atualmente disponíveis para essa avaliação apresentam limitações relevantes quanto à capacidade de discriminar, com acurácia, essas experiências distintas, principalmente em cenários clínicos complexos (UTIN).

INSTRUMENTO	ITENS	INDICAÇÃO
<b>Escala de Estressores Neonatais (NISS)</b> <sup>35,36</sup>	Fatores estressores ambientais e procedimentos invasivos.	Quantifica a exposição do RN a fatores estressores.
<b>Cortisol Salivar / Sérico</b> <sup>37,38</sup>	Marcador da ativação do eixo HHA.	Sensível aos estímulos nocivos ou estressantes.
<b>Variabilidade da Frequência cardíaca (VFC) E Avaliação Parassimpática do Recém-Nascido (NIPE)</b> <sup>39,40</sup>	Atividade simpática (alerta / estresse) e parassimpática (relaxamento / conforto).	RNPT > 26 semanas (SNA imaturo em < 26 semanas)

RN: Recém-nascido; RNPT: Recém-nascido prematuro; SNA: Sistema nervoso autônomo

## QUANDO E COMO APLICAR AS ESCALAS

<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>ANTES</b>	1. Escolha o instrumento adequado
		2. Avalie sinais fisiológicos e comportamentais
	<b>DURANTE</b>	3. Observe as alterações dos sinais
	<b>APÓS</b>	4. Reavalie se há retorno ao basal e o tempo
		5. Registre a resposta às intervenções

## SINAIS DE APROXIMAÇÃO E AFASTAMENTO<sup>41</sup>

SINAIS DE APROXIMAÇÃO	SINAIS DE AFASTAMENTO
MÃO NA FACE / BOCA	FRANZIMENTO DA TESTA
PÉS PRÓXIMOS	ARQUEAMENTO DO CORPO
FIXAÇÃO VISUAL EM OBJETO	REGURGITAÇÃO / NÁUSEAS
REFLEXO DE SUCÇÃO / BUSCA	TREMOR / TENSÃO MUSCULAR
RELAXAMENTO MUSCULAR	EXTENSÃO DE MMSS
EMISSÃO DE SONS AGRADÁVEIS	BOCEJOS
REFLEXO DE PREENSÃO	RETRAÇÃO DA LÍNGUA

MMSS: Membros superiores.

## BOAS PRÁTICAS NA AVALIAÇÃO<sup>25,27</sup>

- Realize treinamento comum das escalas institucionalmente;
- Assegure reavaliação após toda intervenção;
- Padronize registros sistemáticos;
- Favoreça abordagem multidisciplinar.



## DESAFIOS E SOLUÇÕES

⚠️ RNPT extremos podem não expressar dor claramente ⚠️

💡 Dê maior peso aos sinais fisiológicos e contexto 💡

⚠️ Equipe não treinada pode subestimar dor / estresse ⚠️

💡 Invista em treinamento com simulação / discussão de casos



⚠️ Falta de reavaliação e acompanhamento ⚠️

💡 Inclua campo obrigatório de reavaliação no prontuário 💡

### ♥️ MENSAGEM-CHAVE ♥️

Avaliar e registrar dor e estresse é uma etapa clínica fundamental para uma assistência humanizada. Escalas validadas **NÃO** substituem, **MAS** potencializam, a sensibilidade do profissional.



# CAPÍTULO III

## ESTRATÉGIAS NÃO FARMACOLÓGICAS

---

Posicionamento terapêutico

Contenção facilitada

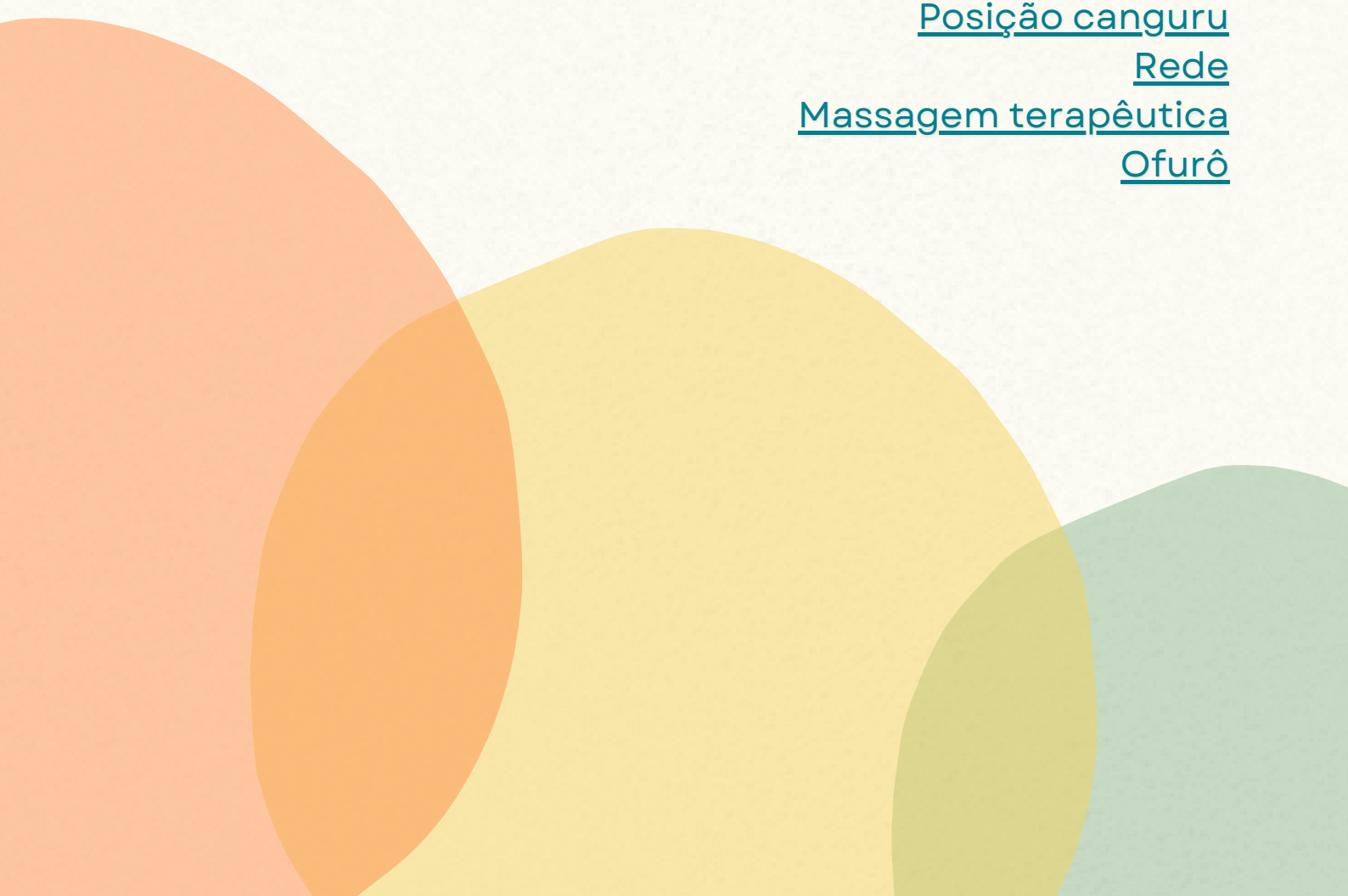
Enrolamento

Posição canguru

Rede

Massagem terapêutica

Ofurô



As medidas não farmacológicas devem ser primeira escolha para o alívio da dor e do estresse em RN. São seguras, eficazes e contribuem para o desenvolvimento saudável, o vínculo afetivo e humanização do cuidado.

## TÉCNICAS PRINCIPAIS

### 1. POSICIONAMENTO TERAPÊUTICO<sup>3,42</sup>

**O que é:** Ajustar o RN em posturas fisiológicas (prona, lateral, dorsal) com acessórios se necessário.

**Indicações:** Todos RNs em ambientes hospitalares, prevenção de estresse/dor.

**Contraindicações:** Lesões ou restrição clínica.

**Materiais:** Ninho, rolos de tecido ou toalhas enroladas, apoio para posicionamento adequado da cabeça.

#### Como aplicar:

<b>Passo 1</b>	Escolha a posição adequada: <b>Prona:</b> indicado para estabilidade respiratória, maior conforto e procedimentos dolorosos, se não houver contraindicações. <b>Lateral:</b> opção segura diante de instabilidade respiratória ou contraindicação à prona. <b>Supina:</b> padrão para vigilância, manuseios frequentes ou procedimentos rápidos.
<b>Passo 2</b>	Monte o ninho utilizando toalhas ou rolos macios ao redor do corpo, garantindo contenção dos ombros, quadris e cabeça.
<b>Passo 3</b>	Posicione o RN na flexão fisiológica, alinhando escápulas, pelve e membros; cabeça na linha média (supino ou lateral) ou levemente lateralizada (prona); mãos próximas ou em contato com o rosto.
<b>Passo 4</b>	Ajuste a posição a cada 3 a 4 horas ou sempre que o bebê apresentar incômodo.

**Benefícios:** Reduz estresse, favorece auto-organização e conforto, previne deformidades.

**Dica:** Combine com outras técnicas não farmacológicas sempre que possível.



Figura 1 - Apoio para cabeça nas posturas supina e lateral dentro do ninho.

Fonte: Autor (2026).



Figura 2 - Posição supina, com membros superiores e inferiores em flexão. Apoio para cervical adaptado para manter cabeça na linha média.

Fonte: Autor (2026).



Figura 3 - Apoio para posicionamento do bebê em prona dentro do ninho.

Fonte: Autor (2026).



Figura 4 - Posição prona, com membros superiores e inferiores em flexão lateralmente ao apoio. Cabeça lateralizada. Faixa de tecido cobrindo bebê da cintura para baixo, mantendo a postura.

Fonte: Autor (2026).



Figura 5 - Posição lateral, com membros superiores e inferiores em flexão mantida pelo ninho.  
Fonte: Autor (2026).



Figura 6 - Posição lateral, visão anterior.  
Fonte: Autor (2026).



Figura 7 - Posição lateral, visão posterior.  
Fonte: Autor (2026).

## 2. CONTENÇÃO FACILITADA<sup>43,44</sup>

**O que é:** Segurar gentilmente a cabeça e membros do bebê em flexão, próximo à linha média.

**Indicações:** Procedimentos dolorosos frequentes, períodos de manipulação.

**Contraindicações:** Instabilidade hemodinâmica, contra-indicação postural (flexão).

**Materiais:** Lenço ou manta, se desejado, para auxílio no suporte dos membros.

### Como aplicar:

<b>Passo 1</b>	Coloque o neonato em decúbito lateral ou dorsal, mantendo os membros em flexão.
<b>Passo 2</b>	Segure delicadamente a cabeça e as extremidades do neonato com as palmas das mãos, promovendo flexão e aproximação das mãos ao rosto/boca.
<b>Passo 3</b>	Durante todo o procedimento doloroso, observe sinais de estresse e adapte a pressão das mãos para garantir conforto.
<b>Passo 4</b>	Ao término do procedimento, mantenha o RN contido por 2 a 5 minutos, solte-o gradativamente e continue monitorando sinais vitais até retorno ao seu estado basal.

**Benefícios:** Reduz dor, melhora estabilidade, facilita autorregulação do RN.

**Dica:** Pais treinados podem executar!



Figura 8 - Recém-nascido no ninho em posição supina.  
Fonte: Autor (2026).



Figura 9 - Recém-nascido no ninho em posição supina; cabeça e os membros mantidos em flexão por contenção manual.  
Fonte: Autor (2026).



Figura 10 - Recém-nascido posicionado no ninho em decúbito lateral, com a cabeça e os membros mantidos em flexão por cotenção manual.  
Fonte: Autor (2026).

### 3. ENROLAMENTO<sup>45,46</sup>

**O que é:** Envolver o bebê em tecido flexível que contenha os movimentos, sem restringi-los, simulando o útero.

**Indicações:** Procedimentos dolorosos, conforto, períodos de sono.

**Contraindicações:** Instabilidade respiratória, hipertermia.

**Materiais:** Cobertor ou tecido de algodão macio com elasticidade.

#### Como aplicar:

<b>Passo 1</b>	Coloque o bebê de costas sobre o tecido disposto em formato de triângulo.
<b>Passo 2</b>	Posicione os braços do bebê levemente flexionados junto ao tronco.
<b>Passo 3</b>	Dobre a ponta inferior, cobrindo parte do tórax, permitindo movimentação dos quadris e pernas; leve uma ponta lateral do tecido sobre um dos ombros e prenda sob o dorso do bebê; repita do lado oposto.
<b>Passo 4</b>	Certifique-se de que há ajuste firme, mas sem compressão excessiva – os quadris e joelhos devem permanecer fletidos, porém móveis.
<b>Passo 5</b>	Observe sinais de desconforto, cianose ou dificuldade respiratória; após o procedimento, remova o enrolamento, se necessário.

**Benefícios:** Diminui dor e instabilidade de sinais vitais, melhora sono.

**Dica:** Combine com ofurô para potencializar efeito.



Figura 11 - Bebê sobre tecido dobrado em formato de triângulo (Passos 1 e 2).  
Fonte: Autor (2026).



Figura 12 - Ponta inferior do tecido cobrindo membros inferiores, com braço esquerdo posicionado acima (Passo 3).  
Fonte: Autor (2026).



Figura 13 - Ponta lateral esquerda do tecido cobrindo o braço esquerdo (Passo 3).  
Fonte: Autor (2026).



Figura 14 - Braço direito posicionado acima do tecido (Passo 3).  
Fonte: Autor (2026).



Figura 15 - Ponta lateral direita do tecido cobrindo o braço direito (Passo 3).  
Fonte: Autor (2026).



Figura 16 - Sobre da ponta lateral direita passada por trás do bebê (Passo 4).  
Fonte: Autor (2026).

#### 4. POSIÇÃO CANGURU (Contato Pele a Pele)<sup>47-49</sup>

**O que é:** Colocar RN de fralda sobre peito nu dos pais, preferencialmente vertical.

**Indicações:** Prematuros/baixo peso, estabilização térmica e cardíaca, manejo da dor.

**Contraindicações:** Instabilidade crítica do RN ou dos pais.

#### Como aplicar:

<b>Passo 1</b>	RN despido (exceto fralda e gorro), colocado verticalmente sobre o tórax nu do cuidador, semifletido.
<b>Passo 2</b>	Utilize uma faixa elástica firme para segurar o RN adequadamente, evitando riscos de queda/deslizamento.
<b>Passo 3</b>	Monitore sinais vitais durante toda a sessão.
<b>Passo 4</b>	Altere a cabeça lateralmente para prevenir possíveis complicações cervicais.
<b>Passo 5</b>	Frequência e duração conforme tolerância clínica do bebê e dos pais.
<b>Passo 6</b>	Oriente remoção suave e gradual, monitorando sinais de desconforto.

**Benefícios:** Reduz dor, estabiliza funções vitais, fortalece vínculo, favorece neurodesenvolvimento.

**Dica:** Pais devem ser orientados e encorajados a passar o máximo de tempo o seu bebê, considerando o efeito cumulativo da técnica.



Figura 17 - Bebê em posição prona no colo da mãe, com cabeça levemente lateralizada  
Fonte: Autor (2026).



Figura 18 - Visão pósterolateral da posição canguru, evidenciando o contato pele a pele.  
Fonte: Autor (2026).



Figura 19 - Bebê mantido em posição canguru com suporte de tecido.  
Fonte: Autor (2026).



Figuras 20 e 21 - Bebê em posição canguru com suporte de tecido e manta por cima para manutenção da temperatura corporal. Visão pósterosuperior (à direita) e visão ântero-lateral (à esquerda).  
Fonte: Autor (2026).



**5. REDE<sup>50,51</sup>**

**O que é:** Rede de tecido suspensa no berço, simulando o ambiente intrauterino.

**Indicações:** Prematuros, facilitar sono, reduzir desconforto.

**Contraindicações:** Instabilidade clínica, risco de extubação/deslocamento de dispositivos.

**Materiais:** Tecidos de algodão ou materiais macios, garantindo a segurança e o conforto.

**Como aplicar:**

<b>Passo 1</b>	Fixe o tecido nas extremidades da incubadora em pontos de ancoragem, ajustando a tensão para criar uma suave curvatura que simule o ambiente intrauterino.
<b>Passo 2</b>	Coloque suavemente o neonato dentro da rede em posição supina com a cabeça levemente elevada e alinhada, e os membros em posição flexora; use rolos como suporte, se necessário.
<b>Passo 3</b>	Ajuste a rede para contorno suave ao redor do tronco - não envolva a rede como atadura; ajuste a posição do bebê conforme necessário para garantir o máximo conforto e eficácia do posicionamento.
<b>Passo 4</b>	Certifique-se de que a rede oferece suporte adequado sem obstruir as vias respiratórias; se necessário, acrescente suporte, como rolos e tecidos.
<b>Passo 5</b>	Verifique o posicionamento dos dispositivos (quando houver), observe a expressão facial, choro e padrão respiratório do bebê, assim como os sinais vitais.

**Benefícios:** Reduz frequência cardíaca/respiratória, melhora sono e organização corporal.

**Atenção:** Nunca deixar o RN sem supervisão; não precisa balançar.



Figura 22 - Bebê posicionado na rede dentro da incubadora. Membros superiores e inferiores sendo contidos os em flexão.  
Fonte: Autor (2026).



Figura 23 - Bebê dentro da rede com membros superiores e inferiores em flexão.  
Fonte: Autor (2026).



Figura 24 - Apoio cervical para manter cabeça levemente flexionada dentro da rede.  
Fonte: Autor (2026).



Figura 25 - Rede sendo erguida dentro da incubadora para fixação de suas extremidades.  
Fonte: Autor (2026).

## 6. MASSAGEM TERAPÊUTICA<sup>14,52-53</sup>

**O que é:** Aplicação de toques suaves / moderados e rítmicos pelo profissional ou pelos pais.

**Indicações:** Procedimentos dolorosos, relaxamento, ganho de peso, fortalecimento de vínculo.

**Contraindicações:** Instabilidade clínica, pele comprometida.

**Duração:** 5 a 15 minutos, de 1 a 3 vezes ao dia, conforme tolerância.

### Como aplicar:

<b>Passo 1</b>	<u>Contato inicial:</u> com o bebê em supina, apoie delicadamente as mãos sobre o tronco do RN por alguns segundos. Após, eleve suavemente o quadril 2-3 cm (3x). Toque firme e constante desde o primeiro momento.
<b>Passo 2</b>	<u>Pernas e pés:</u> aplique pressão moderada (leve afundamento da pele, sem resistência ativa do bebê) deslizando da coxa ao tornozelo, com a palma da sua mão inteira apoiada. Repita 2-3x em cada membro inferior. Faça círculos firmes nos tornozelos e massageie cada dedo.
<b>Passo 3</b>	<u>Abdome:</u> realize toque firme do umbigo ao púbis. Em seguida, aplique movimentos suaves com pressão constante e lenta, acompanhando o trajeto do cólon. Finalize com círculos no sentido horário, ampliando gradualmente.
<b>Passo 4</b>	<u>Braços e mãos:</u> aplique pressão firme e lenta do ombro ao punho, moldando a mão sobre o braço. Massageie palma e punho com círculos pequenos e firmes; comprima suavemente
<b>Passo 5</b>	<u>Face e couro cabeludo:</u> use toque suave - face e cabeça são mais sensíveis. Faça movimentos leves da testa ao queixo e círculos nas bochechas.
<b>Passo 6</b>	<u>Costas:</u> coloque o bebê em prona e, com pressão moderada, deslize alternadamente as mãos da nuca até os pés, 2-3x. Faça círculos firmes ao lado da coluna, sem pressionar o eixo vertebral.

<b>Passo 7</b>	<u>Tórax</u> : de volta à posição supina, deslize as mãos dos ombros ao abdômen. Faça movimentos em forma de coração, do centro do peito para fora. Cruze as mãos alternadamente sobre o tórax (2x).
<b>Passo 8</b>	<u>Estimulação cinestésica (movimentos passivos)</u> : cruze braços sobre o tórax, alternando lados. Cruze braço e perna opostos (diagonal). Pedale suavemente as pernas.
<b>Passo 9</b>	Encerre com contato suave e prolongado sobre o tronco.

**Benefícios:** Reduz dor, cortisol, melhora sono e ganho ponderal.  
**Dica prática:** Realizar a massagem antes da alimentação ou após 1 hora.



Figura 26 - Contato inicial do terapeuta com o bebê (Passo 1).  
 Fonte: Autor (2026).



Figura 27 - Elevação do quadril com toque firme e constante (Passo 1). Visão infero-lateral.  
 Fonte: Autor (2026).



Figura 28 - Elevação do quadril com toque firme e constante (Passo 1). Visão lateral da pega do terapeuta.  
 Fonte: Autor (2026).



Figura 29 - Mão do terapeuta envolvendo todo o membro inferior do bebê com toque suave para deslizamento (Passo 2).  
Fonte: Autor (2026).



Figura 30 - Movimento suave, constante e lento no abdome do bebê no sentido horário (Passo 3).  
Fonte: Autor (2026).



Figura 31 - Mão do terapeuta envolvendo todo o membro superior do bebê com toque suave para deslizamento (Passo 4).  
Fonte: Autor (2026).



Figura 32 - Movimento suave e lento da testa ao queixo do bebê (Passo 5).  
Fonte: Autor (2026).



Figura 33 - Deslizamento suave e lento acima dos olhos (Passo 5).  
Fonte: Autor (2026).



Figura 34 - Deslizamento suave e lento entre os olhos (Passo 5).  
Fonte: Autor (2026).



Figura 35 - Deslizamento firme nas costas do bebê (Passo 6).  
Fonte: Autor (2026).



Figura 36 - Movimento suave dos ombros ao abdome (Passo 7).  
Fonte: Autor (2026).



Figura 37 - Estimulação cinestésica com movimento cruzado dos membros superiores com os membros inferiores (Passo 8). Na figura à direita, observe o encontro do membro superior direito com membro inferior esquerdo. Na figura da esquerda, observe o mesmo movimento com os membros opostos.

Fonte: Autor (2026).

## 7. OFURÔ<sup>54-56</sup>

**O que é:** Imersão do RN em balde com água morna simulando o útero.

**Indicações:** Prematuros e RN termo em estresse, dores leves, promoção de conforto.

**Contraindicações:** Instabilidade cardiorrespiratória, feridas abertas, cateteres não protegidos.

**Materiais:** Balde (transparente) de 9L, termômetros (ambiente, água e axilar), luvas e toalhas.

### Como aplicar:

<b>Passo 1</b>	Verifique temperatura da água (36,8–37,4°C).
<b>Passo 2</b>	Retire fraldas e realize enrolamento em padrão flexor com toalha-fralda até o ombro (face livre), sem compressão excessiva (consultar técnica de enrolamento).
<b>Passo 3</b>	Com o auxílio da mão sob cervical e sacral, mergulhe o RN lentamente no balde, mantendo verticalização e segurança do conjunto cabeça-pescoço.
<b>Passo 4</b>	Retire a toalha enrolada no bebê aos poucos; mantenha o RN com a água à altura dos ombros por 5 a 10 minutos, conforme tolerância.
<b>Passo 5</b>	Monitore sinais de estresse: coloração, expressão facial, padrão respiratório, choro, movimentos atípicos.
<b>Passo 6</b>	Interrompa a técnica em caso de sinais de instabilidade (hipotermia, cianose, apneia, irritabilidade intensa, vômitos).
<b>Passo 7</b>	Retire cuidadosamente, apoiar com toalha seca e manter enrolamento em padrão flexor.

**Benefícios:** Reduz dor e estresse, melhora sono e estabiliza sinais vitais.

**Dica:** Realize em dupla e avalie tolerância continuamente.

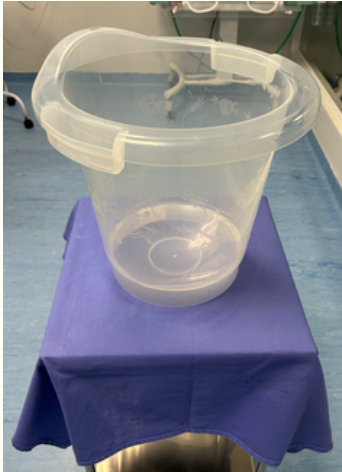


Figura 38 - Balde para ofurô.

Fonte: Autor (2026).



Figura 39 - Bebê em padrão flexor enrolado em toalha sendo colocado no balde - plano horizontal (Passo 2 e 3).

Fonte: Autor (2026).



Figura 40 - Bebê sendo colocado no balde; mudança do plano horizontal para o plano vertical (Passo 3).

Fonte: Autor (2026).



Figura 41 - Mão do terapeuta sai da região sacral para a cervical do bebê (Passo 3).

Fonte: Autor (2026).



Figura 42 - Retirada da toalha enrolada no bebê (Passo 4).

Fonte: Autor (2026).



Figura 43 - Retirada da toalha enrolada no bebê; detalhe na maneira de segurar o bebê (Passo 4).

Fonte: Autor (2026).



Figura 44 - Retirada da toalha enrolada no bebê (Passo 4).  
Fonte: Autor (2026).



Figura 45 - Retirada completa da toalha enrolada no bebê - terapeuta com as mãos na região cervical do bebê (Passo 4).  
Fonte: Autor (2026).



Figura 46 - Mãos do terapeuta apoiando a região cervical e mandíbula do bebê termo.  
Fonte: Autor (2026).



Figura 47 - Bebê em postura vertical, apoiado nas regiões occipital e mandíbula.  
Fonte: Autor (2026).



Figura 48 - Visão lateral do apoio da mão na região occipital e mandíbula do bebê termo.  
Fonte: Autor (2026).



Figura 49 - Visão posterior do apoio da mão na região occipital do bebê termo.  
Fonte: Autor (2026).



Figuras 50 e 51 - Visão ântero-lateral das mãos do terapeuta apoiando a cabeça do bebê prematuro - observe a mão sob a mandíbula.

Fonte: Autor (2026).



Figuras 52 e 53 - Visão pósterio-lateral das mãos do terapeuta apoiando a cabeça do bebê prematuro. - observe os dedos polegar e indicador cobrindo o trago das orelhas do bebê, evitando a entrada de água.

Fonte: Autor (2026).

## QUADRO-RESUMO: TÉCNICAS NÃO FARMACOLÓGICAS

INDICAÇÃO	DURAÇÃO	RESTRIÇÃO	PARTICIPAÇÃO DOS PAIS
<b>Posicionamento Terapêutico</b>			
Qualquer bebê	Contínua, revisar a cada 4 horas	Restrições clínicas	Não
<b>Contenção Facilitada</b>			
Procedimentos bruscos	Tempo do procedimento	Instabilidade grave	Sim
<b>Enrolamento</b>			
Procedimentos, sono	10 a 20 minutos	Hipertermia / Restrição	Sim
<b>Posição Canguru</b>			
Dor, vínculo, estabilidade	Pelo menos 1 hora	Instabilidade severa	Sim
<b>Rede</b>			
Sono / conforto	20 a 60 minutos	Sem vigilância contínua	Não
<b>Massagem Terapêutica</b>			
Procedimentos, relaxamento	5 a 10 minutos	Instabilidade clínica	Sim
<b>Ofurô</b>			
Alívio do estresse	5 a 10 minutos	Instabilidade / Hipotermia	Sim

## CUIDADOS GERAIS

- Avalie estabilidade do RN antes, durante e depois.
- Registre intervenções no prontuário.
- Oriente e envolva a família (empoderamento parental).
- Capacite a equipe para uso correto e seguro.



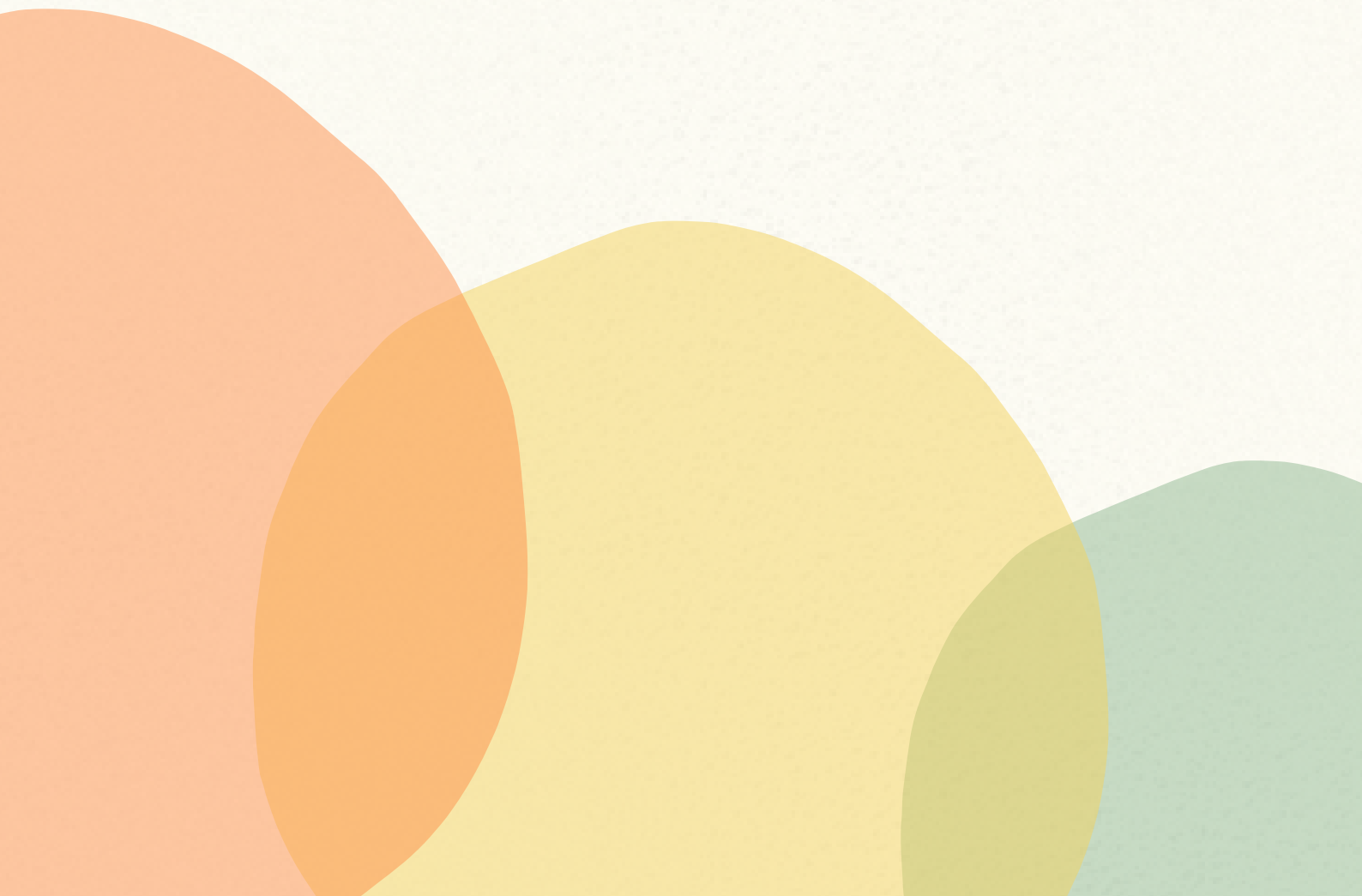
### ♥ MENSAGEM-CHAVE ♥

Técnicas não farmacológicas fazem parte da essência do cuidado neonatal humanizado. Quando aplicadas corretamente, aceleram a **RECUPERAÇÃO**, reduzem **DOR E ESTRESSE** e preparam o bebê para um **DESENVOLVIMENTO SAUDÁVEL**. A capacitação e o envolvimento da família potencializam todos esses **BENEFÍCIOS**.



# CAPÍTULO IV

## CUIDADO DESENVOLVIMENTAL



## O QUE SE SABE

- O ambiente das UTIs neonatais pode impactar profundamente o desenvolvimento do bebê.
- O cuidado desenvolvimental tem por objetivos principais:
  - Minimizar estresse;
  - Adaptar o ambiente;
  - Favorecer o vínculo;
  - Personalizar a assistência.
- Consequências do cuidado individualizado:
  - Melhora o neurodesenvolvimento;
  - Reduz complicações;
  - Incentiva o envolvimento familiar<sup>3,57</sup>.

## PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS<sup>3,57,58</sup>

1. Minimizar estímulos nocivos: luz, ruído, manipulação excessiva.
2. Individualizar o cuidado: idade gestacional, sinais de desconforto.
3. Favorecer postura adequada: uso de dispositivos de apoio.
4. Envolver a família: presença nos cuidados, apoio ao vínculo.
5. Sono e rotina adaptada: respeitar ciclos de sono-vigília.
6. Ajustar de acordo com o desenvolvimento sensório-motor.

## BENEFÍCIOS

- Reduz tempo de internação e complicações clínicas<sup>59</sup>;
- Melhora ganho de peso e crescimento neuromotor<sup>60</sup>;
- Diminui riscos de atraso global do desenvolvimento;
- Aumenta taxas de aleitamento materno;
- Fortalece o vínculo familiar e reduz estresse parental<sup>61,62</sup>.



## PILARES<sup>3,58,63</sup>

ESTRATÉGIA	COMO APLICAR
Redução de luz e ruído	Cuidado com alarmes, cortinas, voz baixa
Ciclos de sono/vigília	Manter períodos sem perturbações, escurecer ambiente
Posicionamento terapêutico	Ninhos e rolos, rede, canguru etc
Presença dos pais	Incluir em cuidados, orientações
Controle rigoroso da dor	Técnicas não farmacológicas / documentar

## ENVOLVIMENTO FAMILIAR<sup>61,62</sup>

- Acolher, orientar e estimular a participação dos pais diariamente;
- Pais podem realizar parte do cuidado (banho, troca, toque, posição canguru, massagem simples);
- Apoio psicológico, informação consistente e escuta ativa reduzem ansiedade.

## BARREIRAS E FACILITADORES<sup>63</sup>

 <p>Resistência da equipe Falta de treinamento Cultura de rotina “antiga” Recursos escassos</p>	 <p>Educação continuada Integração multiprofissional Protocolos institucionais claros Inclusão familiar</p>
--	--

## DICAS PARA FISIOTERAPEUTAS



- Observe sempre os sinais individuais.
- Adapte intervenções à tolerância do bebê.
- Reforce: o manuseio deve ser agradável, breve e organizado.
- Seja agente de educação: multiplique padrões de cuidado com colegas e familiares.
- Registre todas as adaptações e respostas do bebê.

### ♥ MENSAGEM-CHAVE ♥

Cuidado desenvolvimental é compromisso ético, científico e humano. Cada **ADEQUAÇÃO** no ambiente e **ATITUDE** da equipe contribui para o **POTENCIAL MÁXIMO** do bebê e o **FORTALECIMENTO** do vínculo familiar.



# APÊNDICE

## ESCALAS DE AVALIAÇÃO

---

PIPP-R

ALPS-NEO

NIPS

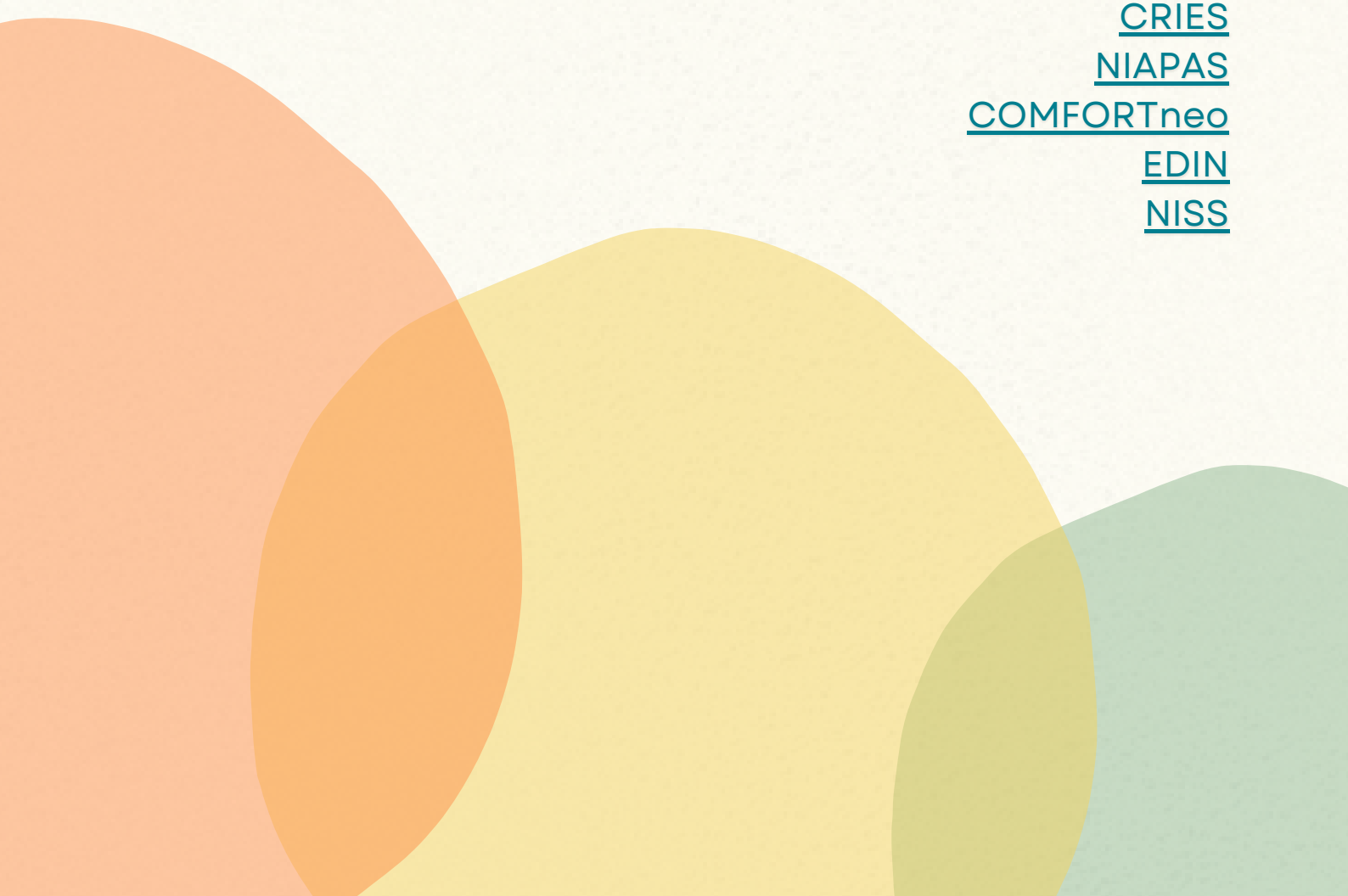
CRIS

NIAPAS

COMFORTneo

EDIN

NISS



## TABELA 1 – PERFIL REVISADO DE DOR EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS (PIPP-R)<sup>27</sup>

ITEM	TEMPO DE OBSERVAÇÃO	PONTUAÇÃO			
		0	1	2	3
<b>Idade gestacional</b>	-	≥ 36 sem	33 – 35 sem	30 – 32 sem	< 30 sem
<b>Estado comportamental</b>	15 s	Acordado, ativo / Olhos abertos, movimentos faciais	Acordado, quieto / Olhos abertos	Ativo, sono / Olhos fechados, movimentos faciais	Quietos, dormindo / Olhos fechados
<b>Sobrancelhas salientes</b>	30 s	Nenhum	Mínimo	Moderado	Máximo
<b>Olhos espremidos</b>	30 s	Nenhum	Mínimo	Moderado	Máximo
<b>Sulco nasolabial</b>	30 s	↑ Nenhum	↑ Mínimo	↑ Moderado	↑ Máximo
<b>Aumento FC (%)</b>	30 s	↓ 0-4 bpm	↓ 5-14 bpm	↓ 15-24 bpm	↓ ≥ 25 bpm
<b>Queda SpO<sub>2</sub> (%)</b>	30 s	0-2.4%	2.5-4.9%	5-7.4%	≥ 75%

**FC:** Frequência cardíaca; **SpO<sub>2</sub>:** Saturação periférica de oxigênio

**Interpretação:** 0-6 sem dor; 7-12 dor leve/moderada; > 12 dor severa

## TABELA 2 – ESCALA DE AVALIAÇÃO DE DOR E ESTRESSE PARA RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS E DOENTES DO HOSPITAL INFANTIL ASTRID LINDGREN E LUND (ALPS-NEO)<sup>28</sup>

ITEM	PONTUAÇÃO		
	0	1	2
<b>Expressão facial</b>	Relaxada	Expressão de angústia, pode fazer careta	Expressão de angústia, pode chorar
<b>Padrão respiratório</b>	Eupneico	Leve esforço, pode haver pausa	Taquidispneia, pode haver apneia
<b>Tônus de extremidades</b>	Normal	Movimentação inquieta	Tenso ou flácido
<b>Atividade de mãos/pés</b>	Relaxado	Inquieta, preensão palmar, mão no rosto	Muito agitada, extensão de mãos e pés, flacidez
<b>Nível de atividade</b>	Acordado / dormindo tranquilo	Inquietação ocasional / Esgotamento	Inquietação persistente

**Interpretação:** ≤ 5 sem dor / estresse; 5-7 dor / estresse moderado; 7-10 dor / estresse severo

### TABELA 3 – ESCALA DE DOR EM RECÉM-NASCIDOS (NIPS)<sup>29</sup>

ITEM	PONTUAÇÃO		
	0	1	2
<b>Expressão facial</b>	Relaxada	Careta	-
<b>Choro</b>	Ausente	Queixa leve	Grito vigoroso
<b>Padrão respiratório</b>	Normal	Alterado	-
<b>Braços</b>	Relaxados	Flexionados	-
<b>Pernas</b>	Relaxadas	Flexionadas / estendidas	-
<b>Estado de alerta</b>	Acordado / dormindo	Irritado	-

**Interpretação:** 0-2 sem dor; 3-4 dor leve/moderada; 5-7 dor severa

### TABELA 3 – CRIES<sup>32</sup>

ITEM	PONTUAÇÃO		
	0	1	2
<b>Choro</b>	Ausente	Parcial / intermitente	Contínuo
<b>Oxigênio</b>	Não	Sim	-
<b>FC / FR</b>	Normal	> basal	> + 20%
<b>Expressão facial</b>	Normal	Parcial	Marcada
<b>Sono</b>	Dorme / relaxa	Desperta / irritado	-

**FC:** Frequência cardíaca; **FR:** Frequência respiratória

**Interpretação:** 0-3 sem dor; ≥ 4 indica necessidade de analgesia

## TABELA 4 – ESCALA DE AVALIAÇÃO DE DOR AGUDA EM RECÉM-NASCIDOS (NIAPAS)<sup>30</sup>

ITEM	PONTUAÇÃO		
	0	1	2
<b>Estado de alerta</b>	Dormindo ou sem atividade motora significativa	Acordado, tranquilo	Acordado, inquieto / agitado
<b>Expressão facial</b>	Relaxada	Leve contração de testa ou sobancelhas	Contração pronunciada
<b>Choro</b>	Ausente	Choro leve / intermitente	Choro alto, contínuo, intenso
<b>Tônus</b>	Normal / Membros relaxados	Aumento ou redução discreta	Marcadamente alterado (rigidez ou flacidez)
<b>Reação ao manuseio</b>	Sem reação ao toque / manuseio	Retração ou resistência leve	Retração vigorosa / Resistência acentuada / Choro imediato
<b>Padrão respiratório</b>	Regular, sem pausas	Leve irregularidade ou pausas curtas	Irregularidade marcada, pausas frequentes / Apneia
<b>Frequência cardíaca</b>	Normal / Basal	> 10 – 19% do basal	≥ 20% do basal
<b>Saturação de oxigênio</b>	Sem alteração (95%)	↓ 2 – 4% do basal	↓ ≥ 5% do basal

**Interpretação:** 0-5 sem dor/dor leve; 6-9 dor moderada; 10-18 dor severa

**TABELA 6 - COMFORTneo<sup>33</sup>**

ITEM	CLASSIFICAÇÃO	PONTUAÇÃO
<b>Estado de alerta</b>	Sono profundo (olhos fechados, sem movimentos faciais)	1
	Sono ativo (olhos fechados, com movimentos faciais)	2
	Acordado e quieto (olhos abertos, sem movimentos faciais)	3
	Acordado e ativo (olhos abertos e com movimentos faciais)	4
	Acordado e muito alerta	5
<b>Tranquilidade / Agitação</b>	Calmo (aparência lucida e serena)	1
	Levemente ansioso (nível de ansiedade baixo)	2
	Ansioso (aparência agitada, mantém controle)	3
	Muito ansioso (aparência muito agitada, consegue controlar)	4
	Pânico(angústia severa com perda de controle)	5
<b>Resposta respiratória (crianças em ventilação)</b>	Sem respiração espontânea	1
	Respiração espontânea no ventilador	2
	Agitado ou resistente ao ventilador	3
	Respiração contra o ventilador ou tosse regularmente	4
	Resistente ao ventilador	5
<b>Choro (crianças em RE)</b>	Ausência de choro	1
	Choro difícil de ser detectado	2
	Choro suave ou gemido	3
	Choro forte	4
	Choro intenso ou grito	5

ITEM	CLASSIFICAÇÃO	PONTUAÇÃO
Movimento corporal	Sem ou movimento mínimo	1
	≤ 3 movimentos suaves de MMSS / MMII	2
	> 3 movimentos suaves de MMSS / MMII	3
	≤ 3 movimentos vigorosos de MMSS / MMII	4
	> 3 movimentos vigorosos de MMSS / MMII / corpo todo	5
Tensão facial	Músculos faciais totalmente relaxados, boca aberta relaxada	1
	Tensão facial normal	2
	Aperto intermitente dos olhos e sobrancelhas enrugadas	3
	Aperto constante dos olhos e sobrancelhas enrugadas	4
	Músculos faciais contraídos e com caretas*	5
Tensão muscular	Músculos totalmente relaxados**	1
	Tônus muscular reduzido; resistência abaixo do normal	2
	Tônus muscular normal	3
	Tônus muscular aumentado***	4
	Tônus muscular extremamente aumentado****	5

Adaptado de Menegol et al. (2022)

**Interpretação:** Pontuação  $\geq 14$  sugere dor

\*Olhos apertados, sobrancelhas enrugadas, boca aberta, sulcos naso-labiais.

\*\*Mãos abertas, boca aberta, salivando.

\*\*\*Mãos cerradas e/ou agarradas, dedos dobrados.

\*\*\*\*Rigidez e flexão de dedos das mãos e dos dedos dos pés.

## TABELA 7 – Escala de Dor e Desconforto do Recém-Nascido (EDIN)<sup>34</sup>

ITEM	PONTUAÇÃO			
	0	1	2	3
<b>Expressão facial</b>	Calma	Leve	Moderada	Intensa
<b>Movimentos corporais</b>	Calmos	Alteração leve	Alteração moderada	Forte alteração
<b>Qualidade do sono</b>	Normal	Alteração leve	Alteração moderada	Grave alteração
<b>Interação ambiental</b>	Normal	Reduzida	Evita	Não interage
<b>Consolabilidade</b>	Confortável	Parcial	Difícil	Ineficaz

**Interpretação:** Escore  $\geq 6$  sugere desconforto / dor significativa

## TABELA 8 – Escala de Estressores Neonatais (NISS)<sup>35,36</sup>

ITEM AGUDO	ITEM CRÔNICO
<b>EXTREMAMENTE ESTRESSANTE (Pontuação 5)</b>	
Múltiplas tentativas de inserção de cateter; Intubação; Inserção de dreno torácico; Exame ocular	-
<b>MUITO ESTRESSANTE (Pontuação 4)</b>	
Aspiração; Retirada de incubadora (não contido); Inserção de cateter; Instalação de VNI; Punção lombar; Teste do pezinho	Infecção; Sob VAF sem sedação

**VNI:** ventilação não invasiva; **VAF:** ventilação de alta frequência.

ITEM AGUDO	ITEM CRÔNICO
<b>MODERADAMENTE ESTRESSANTE (Pontuação 3)</b>	
<p>Trocas de fralda;  Mudança de posição / decúbito;  Retirada de cateter;  Sob ventilação mecânica não invasiva;  Inserção de sonda nasogástrica;  Alimentação por gavagem;  Retirada de incubadora (contido);  Durante exames de imagem;  Durante pesagem</p>	<p>Cuidados em berço aquecido;  Infecção localizada;  Sob ventilação de alta frequência com sedação;  Jejum;  Recuperação pós-cirúrgica;  Drenagem torácica;  Uso de VMI sem sedação</p>
<b>LEVEMENTE ESTRESSANTE (Pontuação 2)</b>	
<p>Higiene oral, ocular;  Lavagem de cateter;  Coleta de sangue;  Aspiração de sonda nasogástrica;  Eletrocardiograma;  Inserção de monitorização e sinais vitais;  Aplicação de cremes e pomadas</p>	<p>Cuidados na incubadora;  Fluidos intra-venosa;  Presença de cateter, sonda nasogástrica;  Sob ventilação mecânica invasiva com sedação;  Fototerapia;  Sob oxigenoterapia;  Recuperação de punção lombar</p>

# REFERÊNCIAS

1. Nery SBM, Souza MS, Santos LN, Coelho ARL da S, Arruda MDIS, Sousa EO de, et al. Manejo Da Dor Em Recém-Nascidos Internados Em Unidade De Terapia Intensiva Neonatal - Uma Revisão Integrativa. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218 [Internet]. 2021 Dec 16;2(11):e211987-7. Available from: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/987>
2. Balda R, Guinsburg R. Evaluation and treatment of pain in the neonatal period. Residência Pediátrica [Internet]. 2019;9(1):43-52. Available from: <http://residenciapediatria.com.br/detalhes/367/avaliacao%20e%20tratamento%20da%20dor%20no%20periodo%20neonatal>
3. Ohuma EO, Moller AB, Bradley E, Chakwera S, Hussain-Alkhateeb L, Lewin A, et al. National, regional, and global estimates of preterm birth in 2020, with trends from 2010: a systematic analysis. Lancet (London, England) [Internet]. 2023 Oct 7;402(10409):1261-71. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(23\)00878-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(23)00878-4/fulltext)
4. Altimier L, Phillips R. The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Advanced Clinical Applications of the Seven Core Measures for Neuroprotective Family-centered Developmental Care. Newborn and Infant Nursing Reviews. 2016;16(4):230-44.
5. Valeri BO, Holsti L, Linhares MBM. Neonatal Pain and Developmental Outcomes in Children Born Preterm. The Clinical Journal of Pain. 2015 Apr;31(4):355-62.
6. Eckstein Grunau R. Neonatal Pain in Very Preterm Infants: Long-Term Effects on Brain, Neurodevelopment and Pain Reactivity. Rambam Maimonides Medical Journal [Internet]. 2013 Oct 29;4(4). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3820298/>
7. Anand KJS. Clinical Importance of Pain and Stress in Preterm Neonates. Neonatology. 1997 Dec 19;73(1):1-9.
8. Mooney-Leber SM, Brummelte S. Neonatal pain and reduced maternal care: Early-life stressors interacting to impact brain and behavioral development. Neuroscience. 2017 Feb;342:21-36.
9. Eriksson M, Campbell-Yeo M. Assessment of pain in newborn infants. Seminars in Fetal and Neonatal Medicine [Internet]. 2019 Aug 1;24(4):101003. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1744165X19300332>
10. NNP-BC MCY, Disher T, Mitra S. Managing pain in newborns: A multidimensional approach. Paediatrics & Child Health [Internet]. 2025 Apr 28; Available from: <https://academic.oup.com/pch/advance-article-abstract/doi/10.1093/pch/pxaf011/8121232>
11. Simão Reis Theis RC, Gerzson LR, De Almeida CS. A atuação do profissional fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal. Cinergis. 2016 Jun 30;17(2)

12. Oliveira BS, Mendonça KMPP de, Freitas DA de. Fisioterapia Motora no recém-nascido prematuro em Unidade Intensiva Neonatal: uma revisão sistemática. *ConScientiae Saúde*. 2016 Apr 27;14(4):647-54.
13. Rambo DC, De Souza AQ, Krueel CS, Filippin NT. Fisioterapia aquática aplicada em recém-nascidos e crianças: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2019 Aug 31;(30):e728.
14. Fitri SYR, Nasution SK, Nurhidayah I, Maryam NNA. Massage therapy as a non-pharmacological analgesia for procedural pain in neonates: A scoping review. *Complementary Therapies in Medicine*. 2021 Jun;59:102735.
15. Field T, Diego M, Hernandez-Reif M. Preterm infant massage therapy research: A review. *Infant Behavior and Development* [Internet]. 2010 Apr;33(2):115-24. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2844909/>
16. Ilhan E, Pacey V, Brown L, Spence K, Ganzewinkel C van, Riddell RP, et al. What is the definition of acute episodic and chronic pain in critically ill neonates and infants? A global, four-stage consensus and validation study. *BMJ Open* [Internet]. 2022 Mar 1 [cited 2022 Dec 21];12(3):e055255. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/12/3/e055255>
17. Vinall J, Grunau RE. Impact of repeated procedural pain-related stress in infants born very preterm. *Pediatric Research*. 2014 Feb 5;75(5):584-7.
18. Ranger M, Zwicker JG, Chau CMY, Park MTM, Chakravarthy MM, Poskitt K, et al. Neonatal Pain and Infection Relate to Smaller Cerebellum in Very Preterm Children at School Age. *The Journal of Pediatrics*. 2015 Aug;167(2):292-298.e1.
19. Chau CMY, Ranger M, Bichin M, Park MTM, Amaral RSC, Chakravarty M, et al. Hippocampus, Amygdala, and Thalamus Volumes in Very Preterm Children at 8 Years: Neonatal Pain and Genetic Variation. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*. 2019 Mar 19;13.
20. Fitri SYR, Lusmilasari L, Juffrie M, Rakhmawati W. Pain in Neonates: A Concept Analysis. *Anesthesiology and Pain Medicine*. 2019 Aug 13;9(4).
21. Beggs S, Currie G, Salter MW, Fitzgerald M, Walker SM. Priming of adult pain responses by neonatal pain experience: maintenance by central neuroimmune activity. *Brain*. 2011 Nov 18;135(2):404-17.
22. Dourson AJ, Fadaka AO, Warshak AM, Aditi Paranjpe, Weinhaus B, Queme LF, et al. Macrophage memories of early-life injury drive neonatal nociceptive priming. *Cell Reports*. 2024 May 1;43(5):114129-9.
23. Stevens B, Bueno M, Barwick M, Campbell-Yeo M, Chambers C, Estabrooks C, et al. The implementation of infant pain practice change resource to improve infant procedural pain practices: a hybrid type 1 effectiveness-implementation study. *Pain*. 2024 Dec 6;166(7):1587-96.
24. Llerena A, Tran K, Choudhary D, Hausmann J, Goldgof D, Sun Y, et al. Neonatal pain assessment: Do we have the right tools? *Frontiers in Pediatrics* [Internet]. 2022;10:1022751. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36819198/>

25. Relland LM, Gehred A, Maitre NL. Behavioral and Physiological Signs for Pain Assessment in Preterm and Term Neonates During a Nociception-Specific Response: A Systematic Review. *Pediatric Neurology*. 2019 Jan;90:13–23.
26. Ilhan E, Pacey V, Brown L, Spence K, Galea C, Adams R, et al. Exploration and Validation of the Behavioural Pain Measures and Physiological Pain Measures Factor Structure Extracted from the Pain Assessment Tool Item Scores for Infants Admitted to Neonatal Intensive Care. *The Clinical Journal of Pain*. 2021 Mar 17; Publish Ahead of Print.
27. Gibbins S, Stevens BJ, Yamada J, Dionne K, Campbell-Yeo M, Lee G, et al. Validation of the Premature Infant Pain Profile-Revised (PIPP-R). *Early Human Development*. 2014 Apr;90(4):189–93.
28. Lundqvist P, Agneta Kleberg, Edberg AK, Larsson B, Hellström-Westas L, Norman E. Development and psychometric properties of the Swedish ALPS - Neonatal pain and stress assessment scale for newborn infants. 2014 May 26;103(8):833–9.
29. da Motta G de CP, Schardosim JM, da Cunha MLC. Neonatal Infant Pain Scale: Cross-Cultural Adaptation and Validation in Brazil. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2015 Sep;50(3):394–401.
30. Pölkki T, Korhonen A, Axelin A, Saarela T, Laukkala H. Development and preliminary validation of the Neonatal Infant Acute Pain Assessment Scale (NIAPAS). *International Journal of Nursing Studies*. 2014 Dec;51(12):1585–94.
31. Hummel P, Puchalski M, Creech SD, Weiss MG. Clinical reliability and validity of the N-PASS: neonatal pain, agitation and sedation scale with prolonged pain. *Journal of Perinatology [Internet]*. 2007 Oct 25;28(1):55–60. Available from: <https://www.nature.com/articles/7211861>
32. KRECHEL SW, BILDNER J. CRIES: a new neonatal postoperative pain measurement score. Initial testing of validity and reliability. *Pediatric Anesthesia [Internet]*. 1995 Jan [cited 2019 Sep 17];5(1):53–61. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1460-9592.1995.tb00242.x>
33. van Dijk M, Peters JWB, van Deventer P, Tibboel D. The COMFORT Behavior Scale. *AJN, American Journal of Nursing*. 2005 Jan;105(1):33–6.
34. Debillon T, Zupan V, Ravault N, Magny JF., Dehan M. Development and initial validation of the EDIN scale, a new tool for assessing prolonged pain in preterm infants. *Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition [Internet]*. 2001 Jul 1 [cited 2020 Feb 21];85(1):F36–41. Available from: <https://fn.bmj.com/content/85/1/F367>
35. Pourkaviani S, Zhang X, Spear EA, D’Agostino M, Satty RE, Liu SH, et al. Clinical validation of the Neonatal Infant Stressor Scale with preterm infant salivary cortisol. *Pediatric Research*. 2019 Dec 17;87(7):1237–43.
36. Nist MD, Ford A, Packer C, Griffith T. Validity and use of the Neonatal Infant Stressor Scale: An integrative review. *Early Human Development*. 2024 Nov 4;199:106146–6.
37. Jolley H, Boyar V, Fishbein J, DeAbreu G, Ibrahim Z, Weinberger B. Environmental stress and salivary cortisol levels in preterm infants. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*. 2024 Oct 15;17(5):673–9.

38. García-Valdivieso I, Sánchez-Infante J, Pando Cerra P, Yáñez-Araque B, Hernández-Iglesias S, Peña Cambón F, et al. Assessment of cortisol as a neonatal pain biomarker in the application of non-pharmacological analgesia therapies: systematic review and meta-analysis. *BMC Pediatrics*. 2025 Mar 28;25(1).
39. Judith, Baudat M, Meesters NJ, Kindt A, Joosten EA, Irwin K.M. Reiss, et al. Biomarkers for assessing pain and pain relief in the neonatal intensive care unit. *Frontiers in pain research*. 2024 Feb 15;5.
40. Donnellan EL, Govindan RB, J Ngwa, N Andescavage, C Limperopoulos, du J. Heart rate variability is associated with self-regulation and stress neurobehavior in preterm infants. *Early Human Development*. 2025 Sep 30;211:106406-6.
41. Azevedo-Santos IF, Sousa Nascimento Baez Garcia C, Coelho de Morais Faria CD. Fisioterapia Neurofuncional na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica. In: PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia Neurofuncional: Ciclo 6, v 2. Artmed Panamericana; 2019. p. 95-164.
42. Wiley F, Raphael R, Ghanouni P. NICU positioning strategies to reduce stress in preterm infants: a scoping review. *Early Child Development and Care*. 2020 Jan 5;191(15):1-18.
43. Corff KE, Lutes L, Seideman R, Venkataraman PS, Yates B. Facilitated Tucking: A Nonpharmacologic Comfort Measure for Pain in Preterm Neonates. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing* [Internet]. 1995 Feb [cited 2019 Dec 1];24(2):143-7. Available from:<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.15526909.1995.tb02456.x/abstract>
44. Hartley KA, Miller CS, Gephart SM. Facilitated Tucking to Reduce Pain in Neonates. *Advances in Neonatal Care*. 2015 Jun;15(3):201-8.
45. Adhikari SD, Jana M, Das S. Effectiveness of Swaddling on Pain Management Among Hospitalized Neonates Undergoing Heel Lancing Procedure at Special Newborn Care Unit (SNCU) of Medical College and Hospital, Kolkata, West Bengal. *Global Journal for Research Analysis*. 2024 Aug 15;37-40.
46. Erkut Z, Yildiz S. The Effect of Swaddling on Pain, Vital Signs, and Crying Duration during Heel Lance in Newborns. *Pain Management Nursing*. 2017 Oct;18(5):328-36.
47. Campbell-Yeo M, Johnston CC, Benoit B, Disher T, Caddell K, Vincer M, et al. Sustained efficacy of kangaroo care for repeated painful procedures over neonatal intensive care unit hospitalization. *PAIN* [Internet]. 2019 Nov;160(11):2580-8. Available from: [https://journals.lww.com/pain/Fulltext/2019/11000/Sustained\\_efficacy\\_of\\_kangaroo\\_care\\_for\\_repeated.17.aspx](https://journals.lww.com/pain/Fulltext/2019/11000/Sustained_efficacy_of_kangaroo_care_for_repeated.17.aspx)
48. Wang F, Zhang Q, Ni ZH, Lv HT. Effects of kangaroo care on pain relief in premature infants during painful procedures: A meta-analysis. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*. 2022 Jul 20;
49. Zhao Y, Dong Y, Cao J. Kangaroo Care for Relieving Neonatal Pain Caused by Invasive Procedures: A Systematic Review and Meta-Analysis. Kaur A, editor. *Computational Intelligence and Neuroscience*. 2022 Sep 23;2022:1-9.

50. Costa KSF, Fernandes D da S, Paula RAP, Guarda LEDA, Daré MF, Castral TC, et al. Hammock and nesting in preterm infants: randomized controlled trial. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2019 Dec;72(suppl 3):96-102.
51. Ribas CG, Andrezza MG, Neves VC, Valderramas S. Effectiveness of Hammock Positioning in Reducing Pain and Improving Sleep-Wakefulness State in Preterm Infants. *Respiratory Care* [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2021 Mar 16];64(4):384-9. Available from: <http://rc.rcjournal.com/content/64/4/384>
52. Sales J, Dayane Montemezzo, Santana C, Resende CB, Nascimento S, Santana C. Massagem terapêutica em recém-nascidos pré-termo na Unidade de Terapia Intensiva: uma revisão sistemática. *Brazilian Journal of Respiratory, Cardiovascular and Critical Care Physiotherapy* [Internet]. 2019 Nov 14 [cited 2025 Oct 26];9(1):55-62. Available from: <http://www.cpcrjournal.org/journal/assobrafir/article/5dcd5d5b0e8825c429bf58f>
53. Field TM, Schanberg SM, Scafidi F, Bauer CR, Vega-Lahr N, Garcia R, et al. Tactile/Kinesthetic Stimulation Effects on Preterm Neonates. *Pediatrics*. 1986 May 1;77(5):654-8.
54. Silva ADC, Silva BBB, Borcades RS, Tostas JG de L, Melo-Figueiredo LDS, Maiworm AI, et al. Benefícios do ofurô na redução da dor em recém-nascidos pré-termo: uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health and Biomedical Sciences*. 2020 Jun 5;19(1):63-8.
55. Valéria Padilha Ataíde, Jaqueline, Giovanni M, Maria S, Sanchez FF, Gonçalves RL, et al. Ofurô em recém-nascidos pré-termo de baixo peso: relato de experiência. *Brazilian Journal of Respiratory, Cardiovascular and Critical Care Physiotherapy* [Internet]. 2019 Nov 20 [cited 2025 Oct 21];7(2):131-122. Available from: <https://bjr-assobrafir.org/article/5dd5380b0e88250f30c8fca6>
56. de Oliveira Tobinaga WC, de Lima Marinho C, Abelenda VLB, de Sá PM, Lopes AJ. Short-Term Effects of Hydrokinesiotherapy in Hospitalized Preterm Newborns. *Rehabilitation Research and Practice* [Internet]. 2016 Sep 8 [cited 2021 Nov 1];2016:e9285056. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/rerp/2016/9285056/>
57. McAnulty G, Duffy F, Butler S, Parad R, Ringer S, Zurakowski D, et al. Individualized developmental care for a large sample of very preterm infants: health, neurobehaviour and neurophysiology. *Acta Paediatrica* [Internet]. 2009 Dec;98(12):1920-6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4097011/>
58. Coughlin M, Gibbins S, Hoath S. Core measures for developmentally supportive care in neonatal intensive care units: theory, precedence and practice. *Journal of Advanced Nursing*. 2009 Oct;65(10):2239-48.
59. Research Group of Developmental Care for Very Low Birth Weight Infants in China, Lyu T, Ye R, Li LL, Zhang LL, Xiao J, et al. The effect of developmental care on the length of hospital stay and family centered care practice for very low birth weight infants in neonatal intensive care units: A cluster randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies* [Internet]. 2024 Aug 1;156:104784. Available from: Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38788261/>

60. Soleimani F, Azari N, Ghiasvand H, Shahrokhi A, Rahmani N, Fatollahierad S. Do NICU developmental care improve cognitive and motor outcomes for preterm infants? A systematic review and meta-analysis. *BMC Pediatrics*. 2020 Feb 13;20(1).
61. Vittner D, Butler S, Lawhon gretchen, Buehler D. The newborn individualised developmental care and assessment program: A model of care for infants and families in hospital settings. *Acta pædiatrica*. 2024 May 30;
62. van Veenendaal NR, van Kempen AAMW, Broekman BFP, de Groof F, van Laerhoven H, van den Heuvel MEN, et al. Association of a Zero-Separation Neonatal Care Model With Stress in Mothers of Preterm Infants. *JAMA Network Open*. 2022 Mar 28;5(3):e224514.
63. Griffiths N, Spence K, Loughran-Fowlds A, Westrup B. Individualised developmental care for babies and parents in the NICU: Evidence-based best practice guideline recommendations. *Early Human Development*. 2019 Aug;139:104840.



# MANEJO DE DOR E ESTRESSE EM RECÉM-NASCIDOS

**Guia Prático para Fisioterapeutas**

