

1 SIGLAS

RN: RECÉM-NASCIDO

IG: IDADE GESTACIONAL

N-PASS: NEONATAL PAIN AGITATION AND SEDATION SCALE

AINE: ANTI-INFLAMATÓRIO NÃO ESTEROIDAL

VMI: VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA

UTIN: UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

2 CONCEITOS

CONCEITOS (segundo o grupo New Drug Development Initiative):

DOR: sensação desagradável, somática ou visceral, associada a dano tecidual real ou potencial;

CONTROLE DA DOR: redução na intensidade e/ou duração da dor;

ANALGESIA: ausência ou redução da dor na presença de estímulo potencialmente doloroso.

3 OBJETIVO(S)

Apresentar estratégias para a prevenção da dor neonatal;

Otimizar a identificação e tratamento da dor neonatal;

Estabelecer as indicações de analgesia e sedação no período neonatal e drogas recomendadas;

Estabelecer as indicações de tratamento da síndrome de abstinência no período neonatal.

4 JUSTIFICATIVAS

Instituir os critérios de avaliação da presença da dor em recém-nascidos (RN), diante do seu caráter subjetivo, a fim de minimizar a dor neonatal, visto que, quando não tratada, aumenta a morbidade e a mortalidade neonatal, decorrentes de alterações bioquímicas, fisiológicas e comportamentais.

Estabelecer a necessidade de analgesia e de sedação a partir da escala para avaliação de dor e sedação N-PASS (Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale) e síndrome de abstinência: a partir da escala de Finnegan;



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PROF. ALBERTO ANTUNES
HUPAA-UFAL

EBSERH
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

Estabelecer as melhores alternativas medicamentosas, caso a caso, levando-se em conta o estado clínico do paciente no momento, com a finalidade de não agravar sinais clínico pré-existentes, priorizando a analgesia frente ao uso de sedativos, limitando o uso contínuo, em situações específicas, ao menor tempo possível, com reavaliação diária da possibilidade de desmame e suspensão do tratamento.

Sensibilizar a equipe multiprofissional quanto à importância do controle algico como medida de humanização no período neonatal, além dos demais benefícios citados previamente.

5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO

5.1 Critérios de inclusão

- a) Todos os RN internados na unidade neonatal devem ser avaliados quanto à dor/agitação com a escala N-PASS, juntamente com a aferição dos sinais vitais, devendo a dor ser o quinto sinal vital na avaliação diária do paciente;
- b) Todos os RN em uso de sedoanalgesia devem ser avaliados quanto à sedação com a escala N-PASS.
- c) Pacientes submetidos a procedimentos dolorosos ou patologias que causem dor, (submetidos à cirurgia, à drenagem torácica, à intubação traqueal e ventilação mecânica, à flebotomia e/ou inserção de cateter percutâneo; presença de fraturas ósseas; neonatos em fase aguda de enterocolite necrosante, RN com peso inferior a 1000 gramas ou prematuros extremos; RN submetidos a hipotermia terapêutica corporal para tratamento da encefalopatia hipóxico-isquêmica) devem ser submetidos a estratégias de prevenção de dor.

5.2 Critérios de exclusão

Não há. Todos os RN devem ser avaliados quanto à dor.

6 ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES

6.1 Todos os profissionais da equipe

- a) Identificar e avaliar a dor (utilizar escala N-PASS). Observar sinais clínicos de dor como expressões faciais, padrão de choro, alterações fisiológicas. Avaliar a dor tanto em situações agudas (procedimentos invasivos) quanto em quadros crônicos (infecções, cólicas, lesões);
- b) Implementar medidas não farmacológicas: utilizar intervenções para prevenção e alívio da dor, como: contato pele a pele (método canguru); amamentação antes e durante os procedimentos dolorosos; sucção não nutritiva para conforto; enrolamento (swaddling) e/ou administração de solução de glicose oral (medida farmacológica) para promover segurança e reduzir estresse;
- c) Monitorar o registro: avaliar a resposta do recém-nascido após a aplicação das intervenções; registrar no prontuário a escala utilizada, os sinais observados e as condutas



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PROF. ALBERTO ANTUNES
HUPAA-UFAL

EBSERH
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

adotadas; relatar à equipe médica caso a dor persista ou intensifique, para revisão da conduta.

- d) Reavaliar a dor após a intervenção, para verificar a eficácia do tratamento.
- e) Anotar no prontuário os sinais de dor observados e as intervenções realizadas. Comunicar imediatamente ao médico qualquer alteração significativa no estado do recém-nascido para avaliação e condutas adicionais.
- f) Educar e orientar: capacitar a equipe e os pais sobre os sinais de dor no recém-nascido; ensinar os cuidadores sobre métodos de prevenção e alívio da dor, reforçando a importância do contato pele a pele e da amamentação.

6.2 Médicos neonatologistas:

- a) Realizar diagnóstico da causa da dor, diferenciar se a dor tem origem por procedimentos, inflamatória, infecciosa ou traumática. Investigar patologias subjacentes como sepse neonatal, enterocolite necrosante ou síndrome de abstinência neonatal.
- b) Indicar e supervisionar o tratamento: prescrever e ajustar analgesia, com métodos não farmacológicos e farmacológicos, sedativos e anestésicos, e monitorar efeitos adversos.
- c) Considerar a aplicação da escala N-PASS nas seguintes situações: pontuação de dor da N-PASS superior a 3, segundo avaliação da equipe de enfermagem; recém-nascidos submetidos à cirurgia de qualquer porte, à drenagem torácica, à intubação traqueal e ventilação mecânica, à flebotomia e/ou inserção de cateter percutâneo; presença de fraturas ósseas; pacientes com enterocolite necrosante e em todo neonato < 1.000 g.

6.3 Enfermeiros (as):

- a) Aplicar a escala dor, agitação e sedação neonatal N-PASS de maneira simultânea à monitorização dos sinais vitais, ou seja, a cada 4 horas (ou antes se necessário), de acordo com a gravidade do paciente. Pontuações > 3 devem alertar para a necessidade de introdução ou adequação da dose de analgésicos.

6.4 Técnicos de Enfermagem:

- a) Identificar e avaliar a dor (utilizar escala N-PASS). Observar sinais clínicos de dor como expressões faciais, padrão de choro, alterações fisiológicas. Avaliar a dor tanto em situações agudas (procedimentos invasivos) quanto em situações crônicas (infecções, cólicas, lesões);
- b) Aplicar a escala dor, agitação e sedação neonatal N-PASS de maneira simultânea à monitorização dos sinais vitais, ou seja, a cada 4/4 horas, de acordo com a gravidade do paciente.
- c) Anotar no prontuário os sinais de dor observados e as intervenções realizadas. Comunicar imediatamente ao enfermeiro qualquer alteração significativa no estado do recém-nascido para avaliação e condutas adicionais.



- d) Reavaliar a dor após a intervenção, para verificar a eficácia do tratamento.

7 QUADRO CLÍNICO

As manifestações da dor podem variar:

- a) Fisiológicas: taquicardia, taquipneia, hipertensão arterial e intracraniana; elevação do consumo de oxigênio, dessaturação e alteração na relação ventilação/perfusão (assincronia entre ventilação e respirações espontâneas, resulta em ventilação inadequada); diminuição da motilidade gástrica;
- b) Hormonais: liberação de adrenalina, corticosteroides, glucagon, hormônio de crescimento, supressão da produção de insulina, retenção de hormônio antidiurético e hipercoagulabilidade, aumentando os riscos de hipertensão, hiperglicemia e acidose metabólica.
- c) Comportamentais: choro, análise da expressão facial, atividade motora e corporal, alteração do estado sono e vigília.

8 AVALIAÇÃO DA DOR

Deve-se avaliar a dor do RN sistemática e regularmente (quinto sinal vital) a cada 4h ou antes se necessário.

9 ESCALA N-PASS PARA AVALIAÇÃO DE DOR E NÍVEL DE SEDAÇÃO

A escala N-PASS (disponível no anexo 1) deve ser utilizada de acordo com os critérios de inclusão descritos no item 4. Trata-se de uma escala confiável que inclui variáveis fisiológicas e comportamentais, para avaliar a sedação e a dor/agitação em recém-nascidos gravemente doentes. Pontos a serem considerados ao utilizar a escala N-PASS:

9.1. Avaliação da dor

O escore de dor e agitação deve ser avaliado por meio da observação sem intervenção, sendo pontuado de 0 a 10. Como os prematuros têm uma capacidade limitada de exibir e manter manifestações comportamentais ou fisiológicas da dor, um ponto é adicionado ao escore final de dor para os recém-nascidos com idade gestacional inferior 30 semanas, para aproximar a sua resposta à de um neonato a termo; **considera-se dor presente o escore >3 (vide fluxograma 1).**

9.2. Avaliação do nível de sedação

O escore de sedação deve ser avaliado em pacientes que recebem medicações sedativas. A pontuação pode variar de -10 a 0. Quando necessário uso de sedação contínua, considerar desejável



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PROF. ALBERTO ANTUNES
HUPAA-UFAL

EBSERH
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

a pontuação da escala N-PASS entre -5 e -2 (sedação leve). Realizar ajustes na sedação, quando a pontuação for de -10 a -6 (sedação profunda). Pontuações de -2 a +3 podem ser observadas. Acima disso, deve-se considerar a abordagem farmacológica ou não farmacológica da dor. A pontuação negativa sem administração de opioides/sedativos indica: resposta prolongada ou persistente à dor/estresse no RN prematuro ou depressão neurológica, sepse ou outras condições mórbidas.

Quadro 1 – N-PASS (Neonatal Pain Agitation And Sedation Scale)

	SEDAÇÃO		SEDAÇÃO / DOR	DOR / AGITAÇÃO	
	-2	-1	0/0	1	2
CHORO/ IRRITABILIDADE	Não chora com estímulo doloroso	Resmunga/chora com estímulo doloroso	Sem sinais de sedação ou dor	Irritado ou episódios de choro / consolável	Choro agudo ou silencioso contínuo. Não é consolável.
COMPORTEAMENTO	Não acorda com estímulo sem movimento espontâneo	Acorda breve com estímulo. Raro movimento espontâneo	Sem sinais de sedação ou dor	Inquieto se contorce. Acorda com frequência	Arqueia o corpo. Fica chutando. Acordado constante ou não acorda nem move (não está sedado)
EXPRESSÃO FACIAL	Boca caída e aberta sem mímica	Mínima expressão facial com estímulo	Sem sinais de sedação ou dor	Qualquer expressão de dor intermitente	Qualquer expressão de dor contínua
TÔNUS DE EXTREMIDADE	Sem reflexo de preensão. Flácido	Reflexo de preensão fraco. Tônus muscular reduzido	Sem sinais de sedação ou dor	Mão cerradas ou espalmadas de forma intermitente. Tônus corporal relaxado	Mão cerradas ou espalmadas de forma contínua. Tônus corporal tenso
SINAIS VITAIS: FC, FR e SATO2	Sem variação após estímulo; hipoventilação ou apneias	Variação <10% com estímulo	Sem sinais de sedação ou dor	↑10-20% em relação ao basal SatO2 76-85% com estímulo e rápida recuperação	↑20% em relação ao basal SatO2 >75% com o estímulo; lenta recuperação. Sem sincronia com o ventilador

FC: frequência cardíaca; FR: frequência respiratória, Sat O2: saturação de O2;

Sedação: -10 a 0 (sedação profunda -10 a -5; sedação leve -5 a -2)

Dor: 0 a 10, somar um ponto se RN < 30 semanas de idade gestacional corrigida. Dor presente escore >3.

Fonte: Hummel P, Lawlor-Klean P, Weiss MG. Validity and reliability of the N-PASS assessment tool with acute pain. J Perinatol. 2010; 30:474–8.

10 PREVENÇÃO DA DOR NEONATAL

“Prevenção é o melhor caminho” – Manual do Método Canguru

- Redução da luminosidade;
- Utilização de um anteparo na incubadora;
- Gerenciar ruídos com controle rigoroso;
- Uso da estratégia de manuseio mínimo, sobretudo para os prematuros com a realização dos procedimentos potencialmente dolorosos ou desconfortáveis de maneira conjunta, incluindo o peso do paciente, verificação de sinais vitais, coleta de exames,



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PROF. ALBERTO ANTUNES
HUPAA-UFAL

EBSERH
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

permitindo períodos de repouso ao bebê. Reforçar e incentivar a presença dos pais junto ao bebê, com cuidado centrado no bem-estar do paciente.

e) Utilização de medidas não farmacológicas ou antecipando uma dor prevista com medicações pré-programadas de acordo com a situação clínica.

11 ANALGESIA COM MEDIDAS NÃO-FARMACOLÓGICAS

a) **Contato pele a pele:** promove estabilidade autonômica em resposta aos estímulos dolorosos e ajuda a evitar alterações de desenvolvimento neurológico. Está indicado para procedimentos dolorosos de caráter leve e rápidos que não causarão supostamente dor prolongada, tais como punção para glicemia capilar ou teste do pezinho, injeção intramuscular, punção venosa. O contato pele a pele deve ser iniciado no mínimo 2 minutos antes da realização do procedimento potencialmente doloroso para ter alguma efetividade.

b) **Enrolamento:** efetivo especialmente para procedimentos rápidos como a punção venosa e em conjunto com as demais medidas não farmacológicas.

c) **Amamentação ou mamanalgesia:** facilita o contato pele a pele com benefícios da sucção e da solução adocicada. Amamentar durante o procedimento. Auxilia na recuperação após sensação algica. Os efeitos analgésicos da amamentação incluem contato pele a pele, visão, som e cheiro da mãe, sucção, distração, sabor agradável e levemente adocicado e ingestão de endorfinas naturais que estão presentes no leite materno. O leite materno contém concentrações elevadas de triptofano, que é um precursor da melatonina. Esses mecanismos explicam os efeitos analgésicos do leite materno, embora pequenos volumes de leite materno extraído não resultem em analgesia efetiva.

d) **Sucção não nutritiva:** pode ser útil em neonatos com desorganização neurocomportamental; recomendada somente para procedimentos dolorosos isolados e deve ser iniciada 2 minutos antes da realização do procedimento. A sucção não nutritiva ritmada libera serotonina e produz a analgesia. A eficácia analgésica é limitada no neonato criticamente doente, prematuro extremo ou o paciente crônico submetido a repetidos e múltiplos estímulos dolorosos.

O emprego conjunto de todas as medidas não farmacológicas costuma ser mais efetivo do que qualquer uma delas isolada, constituindo-se em analgesia multimodal.

12 ANALGESIA COM MEDIDAS FARMACOLÓGICAS



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PROF. ALBERTO ANTUNES
HUPAA-UFAL

EBSERH
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

- a) **Soluções adocicadas:** eficaz e de baixo custo para prevenção e alívio de dor aguda. Por não serem isentas de efeitos adversos e necessitarem de uma dosagem específica conforme a idade gestacional, a literatura vem classificando o uso dessas soluções junto às medidas farmacológicas. **A glicose 50% para o RN a termo (até 1 ml) e para o prematuro (até 0,25 ml) efetiva para procedimentos rápidos, que causam dor leve a moderada.** A solução adocicada reduz em 20% os escores de dor e, portanto, é uma estratégia a ser utilizada em associação com outras medidas farmacológicas ou não. Uso abusivo de soluções adocicadas pode ser neurotóxico ao neonato, não devendo ultrapassar frequências superiores a 6 vezes ao dia deve ser usado com critério, como coadjuvante. Devem ser ministrados com seringa na parte anterior da língua, 1 a 2 minutos antes do procedimento, aguardar ao mínimo 3 horas para administrar novamente.
- b) **Imunoterapia:** indicada para os prematuros, apresenta uma função analgésica significativa. Deve ser ministrado com seringa na parte anterior da língua, 1 a 2 minutos antes do procedimento a cada 3 horas.
- c) **Analgésicos não-opioides:** os anti-inflamatórios não hormonais (AINE) agem inibindo as prostaglandinas e o tromboxane, sendo indicados em processos dolorosos leves ou moderados e/ou quando a dor está associada a um processo inflamatório. No entanto, devido à toxicidade e/ou falta de estudos farmacológicos no período neonatal, **somente o paracetamol/acetaminofeno está indicado para uso analgésico no recém-nascido.** É contraindicado em pacientes com deficiência de G6PD e suspeita e/ou diagnóstico de cardiopatia congênita canal dependente.
- **Paracetamol via oral (200mg/ml - 10mg/gota):** é indicado somente nas situações de dor leve e apresenta efeito teto. As doses variam de acordo com a idade gestacional:
 - 28-32 semanas: 10-15mg/kg/dose a cada 6 a 12h com dose máxima de 40mg/kg/dia;
 - 33-40 semanas até 10 dias: 10-15mg/kg/dose a cada 6-12h com dose máxima de 60mg/kg/dia;
 - RN a termo >10 dias de vida: 10-15mg/kg/dose a cada 4 a 6h com dose máxima de 75mg/kg/dia.
- d) **Analgésicos opioides:** são os principais analgésicos prescritos na dor dos neonatos criticamente doentes e em grandes cirurgias que podem ser causa de dor moderada a intensa nestes RN, especialmente **morfina e fentanil.**
- Morfina: Analgésico padrão. Potente em pós-operatório e em todos os procedimentos, bom efeito sedativo.
 - Fentanil: Ótimo analgésico, 13x mais potente que a morfina, poucos efeitos cardiovasculares e bloqueio da resposta de estresse.

A indicação precisa ser muito criteriosa e sua redução até a suspensão deve ocorrer assim que a dor estiver controlada, pois a ação em outros receptores opioides desencadeia, de maneira paralela à analgesia, depressão respiratória, níveis variados de sedação, íleo paralítico e retenção urinária, podendo haver náuseas, vômitos. Todos os opioides levam, com maior ou menor rapidez,



à tolerância (necessidade de aumento da dose para manter o efeito analgésico) e à dependência física (necessidade de retirada gradual da medicação para evitar a síndrome de abstinência).

- A administração endovenosa rápida de opioides, particularmente os de origem sintética, como fentanil (>2 mcg/kg) podem levar à **rigidez torácica**.
- **Em caso de rigidez torácica: tratamento com relaxante muscular, como pancurônio e reversão aguda com uso de naloxona (0,1 mg/kg).**

Quadro 2 – Principais opióides utilizados na neonatologia

	Morfina	Fentanil
Dose intermitente	0,1mg/kg/dose (0,05 – 0,2mg/kg/dose) a cada 4 - 6 horas EV lento	0,1mcg/kg/dose (0,5 – 3,0 mcg/kg/dose) a cada 2 – 4 horas. EV lento (5-10 min)
Dose contínua EV	RNPT: 2 – 20 mcg/kg/h	RNPT: 0,5 – 3,0 mcg/kg/h (iniciar com 0,5mcg/kg/h e conforme a dor persistir, aumentar a infusão em 0,5 mcg/kg/h até a dose máxima de 3mcg/kg/h)
	RNT: 5 - 50 mcg/kg/h	RNT: 0,5 – 5,0 mcg/kg/h iniciar com 0,5mcg/kg/h e conforme a dor persistir, aumentar a infusão em 0,5 mcg/kg/h até a dose máxima de 3mcg/kg/h)
Efeitos colaterais	Broncoespasmo, hipotensão arterial, depressão respiratória, náuseas, vômitos, retenção urinária, tolerância e síndrome de abstinência	Tolerância, sd. Abstinência, depressão respiratória, rigidez de caixa torácica, íleo intestinal, náuseas, vômitos, bexigoma, bradicardia.

Fonte: Abordagem da dor no recém-nascido, Sociedade brasileira de Pediatria, 2025

- **Remifentanil** tem ação ultracurta e pode ser usado para administração de surfactante minimamente invasivo por cateter em prematuros, bem como para avaliação de fundo de olho. **Dose: 0,5 a 3 mcg/kg/dose EV lento.**
- **Dexmedetomidina:** é um agonista alfa2 seletivo com algum efeito analgésico, embora predominantemente sedativo. O seu uso em neonatologia tem crescido recentemente como terapia coadjuvante à dor no neonato gravemente doente, para controle da dor pós-operatória, adequação do conforto na ventilação mecânica. Tem efeito de redução da agitação e indução do sono natural, com maior sincronia entre o paciente e o respirador, sem efeito depressor no centro respiratório, mantendo um nível de consciência suficiente para respirações espontâneas. O uso desse fármaco permite diminuir a dose de opioides e benzodiazepínicos, reduzindo o tempo de VMI. Pelo bom efeito sedoanalgésico, com manutenção do nível de consciência e baixo risco de depressão respiratória, a dexmedetomidina pode ser considerada como opção em RNs sob ventilação não invasiva que não respondem bem às medidas não farmacológicas).

Pode ser usado em neonatos pré-termo e parece ter potencial neuroprotetor, sendo atrativo para analgesia na hipotermia terapêutica para encefalopatia hipóxico-isquêmica. Os efeitos cardiovasculares são dose-dependente, com baixas doses podemos observar bradicardia, hipotensão, redução da perfusão periférica e em doses mais elevadas aumenta a resistência vascular sistêmica e a pressão sanguínea. O efeito analgésico é moderado e potencializa o efeito de opioides quando usado em associação.

Antes da prescrição de sedativos, recomenda-se a investigação e controle de todas as possíveis causas de agitação do paciente, incluindo presença de dor, hipoxemia, hipo/hipertermia, lesões inflamatórias, entre outras.

13 RODÍZIO DE OPIOIDES NA PREVENÇÃO DA TOLERANCIA E DEPENDÊNCIA

Tem sido preconizado, para o neonato gravemente enfermo, a realização de rodízio entre fentanil e morfina a cada 5 a 7 dias, especialmente quando há necessidade de analgesia e sedação prolongadas, reduzindo assim o aparecimento de síndrome de abstinência sem aumentar o risco de efeitos adversos. Além disso, esse rodízio pode reduzir o tempo de infusões intravenosas contínuas para a maioria dos medicamentos analgésicos e o tempo de permanência na UTI.

14 DESMAME DOS OPIOIDES

Com a finalidade de se evitar síndromes de abstinência provenientes do uso de analgesia contínua, principalmente com opioides, recomenda-se o uso controlado destas drogas, sugerindo doses baixas e restrito tempo de uso, bem como redução gradual da oferta. Porém, por vezes, dependendo das condições clínicas do paciente, tal procedimento não é possível. Nestas situações é indicada transição de tratamento para metadona, levando-se em conta a classificação de risco do paciente para síndromes de abstinência, baseada no número de dias de infusão contínua dos opioides.

Quadro 3 – Recomendação de desmame medicamentoso

Tempo de uso (infusão contínua)	Risco para desenvolver síndrome de abstinência	Desmame	Metadona
< 5 Dias	Baixo risco	Realizar suspensão direta	Não é necessário
5 – 7 dias	Risco moderado	Reduza 20% da dose do fentanil original diariamente Duração de 5 dias.	Não é necessário
8 – 30 dias	Risco elevado	Comece metadona via oral Após a 2ª dose, reduza a infusão do fentanil em 50%	Desmame da metadona Após suspensão do fentanil, mantém tratamento com

		Após a 3ª dose, reduza a infusão do fentanil em 50% Após a 4ª dose, suspenda a infusão.	metadona por 48-72h observando sinais de síndrome de abstinência. Após reduzir 20% da dose original da metadona em dias alternados, de modo que a cada dia de modificação da dose será administrado 80%, 60%, 40%, e assim respectivamente, da dose inicial. Desmame: 10 dias
> 30 dias	Risco muito elevado	Comece metadona via oral Após a 3ª dose, reduza a infusão em 50% Após a 6ª dose, reduza a infusão em 50% Após a 8ª dose, suspenda a infusão.	Após suspensão do fentanil, mantém tratamento com metadona por 48-72h observando sinais de síndrome de abstinência. Após reduzir 10% da dose original da metadona em dias alternados, de modo que a cada dia de modificação da dose será administrado 90%, 80%, 70%, e assim respectivamente, da dose inicial. Desmame: 20 dias

Fonte: Adaptado de Sanchez-Pinto et al. (2018) e Wilson et al. (2021).

A metadona tem a maior meia-vida de qualquer um dos opiáceos comumente disponíveis (19 h em crianças, 35 h em adultos) e biodisponibilidade oral de 70% a 100%, tornando-a a droga preferida para a abstinência de narcóticos para lactentes e crianças. A biodisponibilidade oral da metadona permite a conversão da via intravenosa para a administração por via oral e sua longa meia-vida permite maiores intervalos de dosagem (por exemplo, a cada 24 h).

Importante: Por ter efeito cumulativo, a metadona pode desencadear rigidez da caixa torácica e depressão respiratória. O uso da naloxona (0,1 mg/kg) deverá ser avaliado, levando em consideração que, a depender da situação clínica do neonato, a naloxona pode desencadear síndrome de abstinência

Em caso de sintomas compatíveis com a síndrome de abstinência, utilizar tratamento de resgate com morfina (0,05 mg/kg).

A depender da situação clínica do neonato, a retirada de metadona pode ser mais lenta, realizando a redução de 10% a cada 3 – 7 dias até retirá-la completamente.

Apresentação da Metadona oral: comprimidos de 5 mg e 10 mg - Diluir 1 comprimido de metadona (5mg) em 10 ml de água destilada (1ml = 0,5 mg) – idealmente em farmácia de manipulação.

Quadro 4 - Conversão de opioides e benzodiazepínicos.

Dose atual de fentanil em infusão	Dose recomendada de metadona (dose máxima: 10mg)
-----------------------------------	--



contínua	a cada 6 horas)
1,0 µg/kg/h	0,05 mg/kg/dose 8/8h OU 0,038 mg/kg/dose 6/6h
2,0 µg/kg/h	0,1 mg/kg/dose 8/8h OU 0,075 mg/kg/dose 6/6h
3,0 µg/kg/h	0,1 mg/kg/dose 8/8h OU 0,075 mg/kg/dose 6/6h
4,0 µg/kg/h	0,15 mg/kg/dose 8/8h OU OU 0,11 mg/kg/dose 6/6h

Fonte: Adaptado de Sanchez-Pinto et al. (2018).

Na inviabilidade de via enteral ou desabastecimento de opioide em formulação para via oral, recomenda-se aplicar o protocolo de desmame do fentanil, para pacientes pediátricos:

- Quando realizado tratamento por até 5 dias, pode se proceder a retirada sem necessidade de aplicação de protocolo, avaliando antes sintomas de abstinência;
- Em caso de tratamento entre 5 a 7 dias, reduzir 20% da dose inicial a cada dia;
- Quando feito tratamento entre 7 a 15 dias: retirar mais lentamente, diminuindo 20% da dose inicial a cada 2 – 3 dias;
- Em caso de tratamento acima de 15 dias, diminuir 10% da dose inicial a cada 2 – 3 dias;

Atenção: não é para diminuir da dose imediatamente anterior ao processo de retirada e sim da dose inicial calculada;

É necessária contínua avaliação das reações de descontinuação durante o processo. Na ocorrência da síndrome de abstinência, voltar para a dose imediatamente anterior na qual o RN não apresentava sintomas de abstinência.

15 SÍNDROME DE ABSTINÊNCIA - ESCALA DE FINNEGAN

A síndrome de abstinência trata-se de um conjunto de manifestações clínicas que se desenvolvem, quando uma droga que causa dependência física é interrompida, reduzida ou antagonizada:

- Hipervigilância, hiperatividade e sucção exacerbada, com tremores e choro agudo
- Sistema nervoso central: hipertonia, tremores, hiperreflexia, irritabilidade e inquietação, choro agudo, distúrbio do sono, convulsões (sinal maligno raro, assim como hiperpirexia).
- Trato respiratório e gastrointestinal: taquipnéia, crises de apnéia, diarreia, vômitos, regurgitação, deglutição deficiente.
- Sistema nervoso autônomo: sudorese, coriza, obstrução nasal, hipotermia, pele mosqueada.

O uso associado de opioides e benzodiazepínicos aumenta em 30 a 50%, o risco para síndrome de abstinência neonatal, podendo chegar a 80% se doses cumulativas ou uso por tempo prolongado. Porém, também observada, após uso de cetamina, propofol, clonidina e/ou



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
 PROF. ALBERTO ANTUNES
 HUPAA-UFAL

EBSERH
 HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

dexmedetomidina.

A aplicação da **escala de Finnegan** deve ser iniciada no primeiro dia do protocolo de retirada para a obtenção do *baseline*, a pontuação deve ser avaliada a cada seis, oito ou doze horas, a depender da gravidade do caso (tempo de exposição ao opioide e/ou benzodiazepínico e dose), até 72 horas após a última dose dos medicamentos. Abaixo estão as orientações de como proceder:

- a) Observar por dois minutos o neonato antes do estímulo, focando nos parâmetros evidenciados nas escalas, a saber: Estado comportamental, tremor, sudorese, movimentos descoordenados/repetitivos, bocejos/espirros.
- b) Realizar observação por 1 minuto durante o estímulo ao neonato, nesse período é necessário verificar: Reação ao estímulo tátil e tônus muscular.
- c) Pesquisar sintomas relacionados (fezes amolecidas/diarreia, vômitos/regurgitações e hipertermia) em prontuário médico e registros da enfermagem.
- d) Registrar os pontos na ferramenta onde os números das colunas serão somados para que a pontuação total seja obtida.

Quadro 5 - Escala de Finnegan, conhecida como NAS (Neonatal Abstinence Score)

Sintomas		Pontuação
Choro	Excessivo	2
	Contínuo	3
Sono após a alimentação (horas dormidas)	<3	1
	<2	2
	<1	3
Reflexo de Moro	Hiperativo	2
	Muito hiperativo	3
Tremores quando neonato ativo	Leve	3
	Moderado a severo	4
Tremores espontâneos (quando neonato não está ativo)	Leve	3
	Moderado a severo	4
Tônus muscular aumentado		2
Escoriação		1
Movimento brusco mioclônico		3
Convulsão generalizada		5

Sudorese		1
Temperatura corporal (°C)	37-2-38,3	1
	≥38,4	2
Bocejo		1
Cutis marmorata		1
Prurido nasal (aspirar ou expirar secreção pelo nariz)	>3 vezes	1
Asa nasal alargada		2
Frequência respiratória por minuto	>60	1
	>60 com retrações	2
Sucção excessiva		1
Pouca alimentação		2
Regurgitação		2
Vômito em jato		3
Fezes	Semipastosas	2
	Líquidas	3

Fonte: Adaptado de: Finnegan et al. (1975).

Para a avaliação da presença e intensidade da síndrome, é recomendada a aplicação da **escala de Finnegan**, a cada 6 – 12 horas e de acordo com a pontuação obtida na escala, classifica-se em:

- a) **Abstinência leve (score de 0 - 7 pontos);**
- b) **Abstinência moderada (8 - 11 pontos)**
- c) **Abstinência grave (12-15 pontos)**

O tratamento é indicado para os casos de abstinência moderada e grave.

Após 24 horas do início da retirada pode ser necessário o uso de **medicamento de resgate** para o tratamento de manifestações de síndrome de abstinência.

No caso de abstinência à **opioides**, utiliza-se a **morfina** pela via endovenosa, na dose de 0,03 - 0,1 mg/kg a cada 3-4 horas. A dose total de morfina administrada em 24 horas deve ser calculada e adicionada à dose diária total de metadona do dia posterior, considerando equivalência analgésica da morfina endovenosa para morfina oral (Tabela 4) e em seguida morfina oral para metadona oral (Tabela 6).



Quadro 6. Conversão de morfina endovenosa à morfina oral para uso em caso de uso de morfina de resgate

Droga	Dose equianalgésica (mg)	
	Parenteral	Oral
Morfina	10	25

Fonte: Adaptado de Demystifying opioid conversion calculations: a guide for effective dosing / Mary Lynn McPherson.

Quadro 7. Conversão de morfina oral à metadona oral para uso em caso de uso de morfina de resgate

Dose basal diária total de morfina oral	Necessidade diária estimada de metadona oral como porcentagem da dose diária total de morfina
Menos de 100mg	20% a 30%
100 a 300mg	10% a 20%
300 a 600mg	8% a 12%
600 a 1000mg	5% a 10%
Maior que 1000mg	Menos que 5%

Fonte: Adaptado de Demystifying opioid conversion calculations : a guide for effective dosing / Mary Lynn McPherson.

Paciente em uso de sedoanalgesia contínua, deve ser avaliado a cada 12 horas pela escala de sedação da N-PASS e diariamente quanto à possibilidade de suspensão das drogas. A suspensão deve ser realizada de acordo com o tempo de uso.

16 TRANSIÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAÇÕES ENDOVENOSAS PARA VIA ORAL

Quando o RN está sem acesso venoso ou não necessita mais do acesso para outras medicações, alguns agentes sedoanalgésicos podem ser transicionados da via endovenosa para a via oral, conforme mostrado no quadro.

Quadro 8 - Conversão do uso intravenoso para oral de alguns fármacos sedoanalgésicos

Medicação intravenosa	Medicação oral	Cálculo da dose
Dexmedetomidina ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$)	Clonidina ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{dose}$)	Multiplicar a dose hora de dexmedetomidina por 5 e administrar como clonidina a cada 4 horas.

Fentanil ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$)	Morfina ($\text{mg}/\text{kg}/\text{dose}$)	Multiplicar a dose hora de fentanil por 0,1 e administrar como morfina a cada 4 horas.
Fentanil ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$)	Metadona ($\text{mg}/\text{kg}/\text{dose}$)	Multiplicar a dose hora de fentanil por 0,05 a 0,1 e administrar como metadona a cada 6 horas.

Fonte: Adaptado de Mc Pherson e colaboradores

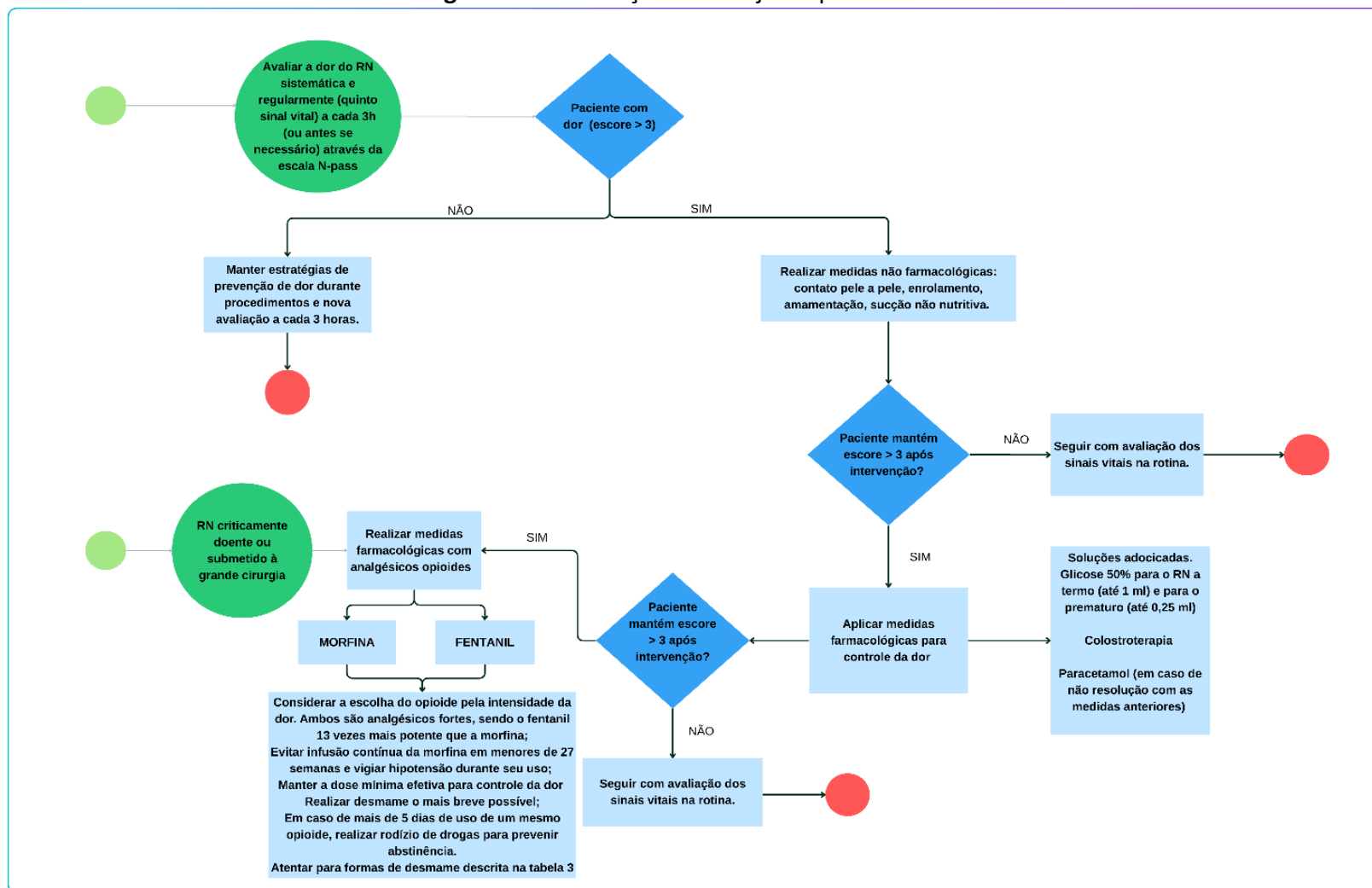
17 CONCLUSÃO

A gestão eficaz da dor neonatal requer uma abordagem multidisciplinar, combinando medidas farmacológicas e não farmacológicas, e treinamento da equipe multiprofissional. Esclarecer aos pais ou responsáveis legais sobre as indicações e efeitos colaterais de cada medicação usada. Analgésicos de demanda devem ser prescritos com base em parâmetros objetivos: intensidade da dor, intervalo mínimo e/ou dose máxima diária e via administração claramente definidos. A dor persistente é tratada de forma mais efetiva com esquemas de analgesia contínuos. Recomenda-se reavaliar a adequação da analgesia a cada 30 minutos a 1 hora após a intervenção, utilizando a escala de dor repetidamente para mensurar sua intensidade.

A necessidade de uso repetido de doses adicionais em esquema de demanda indica que se deve revisar o esquema contínuo basal e fazer possíveis substituições ou associações.

18 FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1 – Avaliação e manejo do paciente com dor



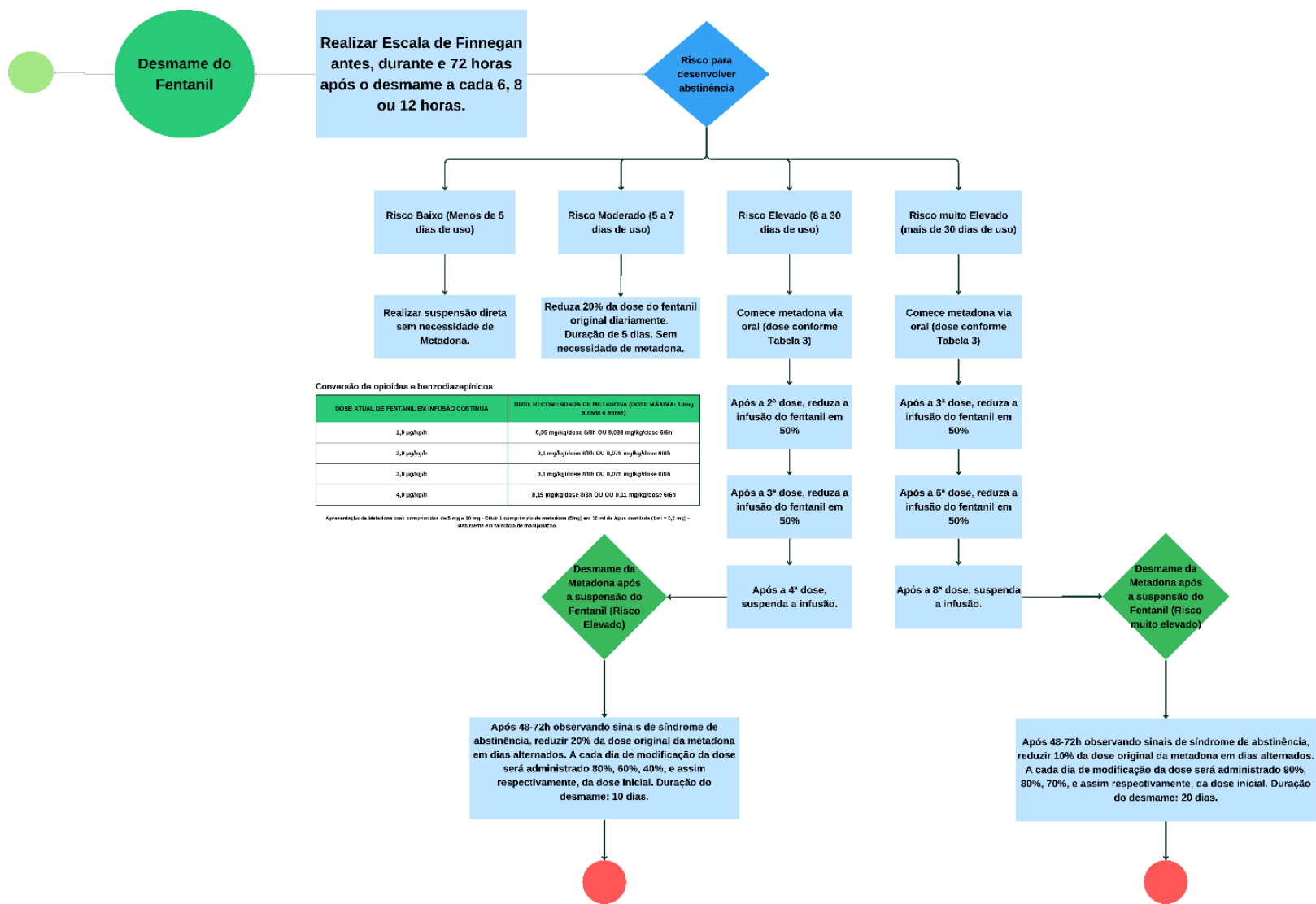
Fonte: UTIN-Hupaa



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
 PROF. ALBERTO ANTUNES
 HUPAA-UFAL

EBSERH
 HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

Fluxograma 2 - Desmame do opioide (com uso da metadona via oral)



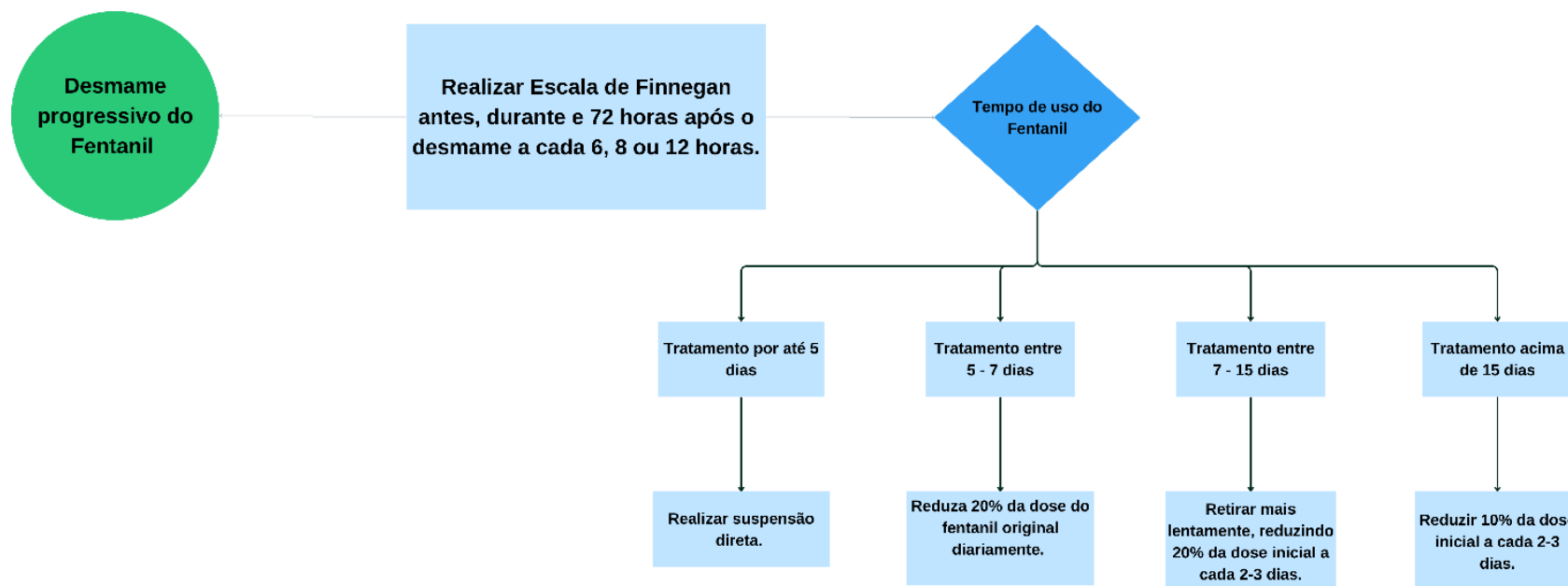
Fonte: UTIN-Hupaa.



**HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PROF. ALBERTO ANTUNES
HUPAA-UFAL**

EBSERH
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

Fluxograma 3 - Desmame do opioide na ausência de metadona ou inviabilidade de via enteral



Atenção: não é para diminuir da dose imediatamente anterior ao processo de retirada e sim da dose inicial calculada.

Na ocorrência da síndrome de abstinência, voltar para a dose imediatamente anterior na qual o RN não apresentava sintomas de abstinência.

Fonte:UTIN-Hupaa



19 MONITORAMENTO

Taxa de preenchimento de dor como quinto sinal vital – a taxa será calculada avaliando prontuário e checando qual percentual de monitoramento da dor como sinal vital.

Taxa de aplicação da escala de Finnegan em pacientes que usaram sedoanalgesia contínua – a taxa será calculada avaliando prontuário de pacientes que usaram sedoanalgesia contínua se foi aplicada a escala em algum momento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GERIOS L, RODRIGUES VHB, CAPEO FR, BENTLIN MR. Quando indicar e como sedar o recém-nascido. In: Sociedade Brasileira de Pediatria; Procianoy RS, Leone CR, organizadores. PRORN Programa de Atualização em Neonatologia: Ciclo 21. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2024. p. 11–51. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v. 3). [h%ps://doi.org/10.5935/978-85-514-1253-4.C0004](https://doi.org/10.5935/978-85-514-1253-4.C0004)

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Neonatologia (Gestão 2022-2024). Abordagem da dor no recém-nascido. Documento científico nº 191, 20 fev. 2025.

SANCHEZ-PINTO, L. Nelson; NELSON, Lara P.; LIEU, Phuong; KOH, Joyce; RODGERS, John; LARSON, Krichelle; HUSON, Jennifer; AMIRNOVIN, Rambod. Implementation of a risk-stratified opioid weaning protocol in a pediatric intensive care unit. *Journal of Critical Care*, [S. l.], v. 41, p. 173-179, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2017.08.049>.

FINNEGAN, L. P.; CONNAUGHTON, J. F. Jr.; KRON, R. E.; EMICH, J. P. Neonatal abstinence syndrome: assessment and management. *Addictive Diseases*, v. 2, n. 1-2, p. 141-158, 1975.

HUMMEL, P.; LAWLOR-KLEAN, P.; WEISS, M. G. Validity and reliability of the N-PASS assessment tool with acute pain. *Journal of Perinatology*, v. 30, p. 474-478, 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido: Método Canguru: manual. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_humanizada_metodo_canguru_manual_3_ed.pdf>. Acesso em: 23 set. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Maternidade Escola Januário Cicco – MEJC/UFRN; EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES – EBSEH. Protocolo de manejo farmacológico da dor e sedação no recém-nascido. Versão 2. Natal: UFRN/EBSEH.



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PROF. ALBERTO ANTUNES
HUPAA-UFAL

EBSEH
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

20 HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ATUALIZAÇÃO
1	09/10/2025	Bruna de Sá Duarte Auto Louise Dantas Cavalcante De Almeida Mellina Gazzaneo Gomes Camelo Montenegro Anne Laura Costa Ferreira	Versão inicial.

Elaboração: Bruna de Sá Duarte Auto - Médica neonatologista / Unidade de terapia Intensiva Neonatal Mellina Gazzaneo Gomes Camelo Montenegro - Médica neonatologista / Unidade de terapia Intensiva Neonatal Louise Dantas Cavalcante De Almeida - Médica neonatologista / Unidade de terapia Intensiva Neonatal Anne Laura Costa Ferreira - Enfermeira neonatologista / Unidade de terapia Intensiva Neonatal	Data: 09/10/2025 Data: 09/10/2025 Data: 09/10/2025 Data: 09/10/2025
Análise: Pollyana Campos Lima - Chefe substituta da UTIN	Data: 09/10/2025
Validação Técnica: Maria Raquel dos Anjos Silva Guimaraes - Médica Infectologista / Serviço de Controle de Infecção Relacionados à Assistência à Saúde/ Unidade de Vigilância em Saúde	Data: 09/10/2025
Validação de forma: Vilma Queiroz Siqueira – Enfermeira / Chefe UGQSP	Data: 09/10/2025
Aprovação: Elisângela Cristina Albuquerque de Sousa Gerente de Atenção à Saúde	Data: 09/10/2025

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos. © 2025, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Todos os direitos reservados www.ebserh.gov.br



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
 PROF. ALBERTO ANTUNES
 HUPAA-UFAL

EBSERH
 HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

21 ANEXOS**Anexo 1 - Estratégias de analgesia para prevenção da dor de acordo com os procedimentos dolorosos**

Procedimento	Intervenção
Punção de calcanhar	Medidas não farmacológicas ou farmacológicas (soluções de glicose, colostroterapia)
Remoção de adesivos/extubação	Usar soluções emolientes, medidas não farmacológicas ou farmacológicas (soluções de glicose, colostroterapia)
Inserção de sonda gástrica	Medidas não farmacológicas ou farmacológicas (soluções de glicose, colostroterapia)
Punção lombar	Posicionamento gentil, medidas não farmacológicas, infiltração de lidocaína, e considerar infusão de fentanil ou morfina, nos intubados
Mudança de decúbito	Medidas não farmacológicas, considerar paracetamol e infusão de fentanil ou morfina nos pacientes cirúrgicos intubados, ou com dor mantida/prolongada
Fisioterapia respiratória	Posicionamento gentil, considerar a infusão de fentanil ou morfina, se dreno torácico
Aspiração Traqueal	Medidas não farmacológicas, considerar infusão de fentanil ou morfina nos pacientes intubados
Administração de Surfactante por via minimamente invasiva	Considerar remifentanil
Intubação por curto período	Pode ser usado remifentanil (2mcg/kg em dose única) ou fentanil (0,2 – 2mcg/kg em bolus lento)
Intubação para ventilação mecânica	Considerar fentanil contínuo ou morfina
Cateterismo umbilical	Medidas não farmacológicas ou farmacológicas (soluções de glicose, colostroterapia)
Punção venosa	Medidas não farmacológicas, ou farmacológicas (soluções de glicose, colostroterapia)
Punção arterial	Medidas não farmacológicas, considerar infusão de fentanil ou morfina nos intubados
Injeção subcutânea ou intramuscular	Medidas não farmacológicas ou farmacológicas (soluções de glicose, colostroterapia).
Inserção de PICC	Medidas não farmacológicas, considerar paracetamol e infiltração de lidocaína e fentanil ou morfina nos pacientes intubados
Inserção de acesso venoso central por punção ou flebotomia	Medidas não farmacológicas ou farmacológicas (soluções de glicose, colostroterapia) e considerar infusão de fentanil ou morfina nos pacientes intubados
Inserção de dreno torácico	Medidas não farmacológicas e infiltração de lidocaína e considerar infusão de fentanil ou morfina nos pacientes intubados
Remoção de dreno torácico	Medidas não farmacológicas, ou farmacológicas (soluções de glicose, colostroterapia) e considerar infusão de fentanil ou morfina intubados
Exame de fundo de olho	Medidas não farmacológicas, colírio anestésico, infusão de remifentanil, fentanil ou morfina nos pacientes intubados.
Pós- operatório	Medidas não farmacológicas, fentanil ou morfina nos pacientes intubados.

Anexo 2 – Escala N-PASS (Neonatal Pain Agitation And Sedation Scale)

	SEDAÇÃO		SEDAÇÃO / DOR	DOR / AGITAÇÃO	
	-2	-1	0/0	1	2
CHORO/ IRRITABILIDADE	Não chora com estímulo doloroso	Resmunga/chora com estímulo doloroso	Sem sinais de sedação ou dor	Irritado ou episódios de choro / consolável	Choro agudo ou silencioso contínuo. Não é consolável.
COMPORTAMENTO	Não acorda com estímulo sem movimento espontâneo	Acorda breve com estímulo. Raro movimento espontâneo	Sem sinais de sedação ou dor	Inquieto se contorce. Acorda com frequência	Arqueia o corpo. Fica chutando. Acordado constante ou não acorda nem move (não está sedado)
EXPRESSÃO FACIAL	Boca caída e aberta sem mímica	Mínima expressão facial com estímulo	Sem sinais de sedação ou dor	Qualquer expressão de dor intermitente	Qualquer expressão de dor contínua
TÔNUS DE EXTREMIDADE	Sem reflexo de preensão. Flácido	Reflexo de preensão fraco. Tônus muscular reduzido	Sem sinais de sedação ou dor	Mão cerradas ou espalmadas de forma intermitente. Tônus corporal relaxado	Mão cerradas ou espalmadas de forma contínua. Tônus corporal tenso
SINAIS VITAIS: FC, FR e SATO2	Sem variação após estímulo; hipoventilação ou apneias	Variação <10% com estímulo	Sem sinais de sedação ou dor	↑10-20% em relação ao basal SatO2 76-85% com estímulo e rápida recuperação	↑ 20% em relação ao basal SatO2 >75% com o estímulo; lenta recuperação. Sem sincronia com o ventilador

FC: frequência cardíaca; FR: frequência respiratória, Sat O2: saturação de O2;

Sedação: -10 a 0 (sedação profunda -10 a -5; sedação leve -5 a -2)

Dor: 0 a 10, somar um ponto se RN < 30 semanas de idade gestacional corrigida. Dor presente escore >3.

Fonte: Hummel P, Lawlor-Klean P, Weiss MG. Validity and reliability of the N-PASS assessment tool with acute pain. J Perinatol. 2010; 30:474–8.

Anexo 3 – Escala de Finnegan

Paciente: _____ Prontuário: _____

Data/Hora: _____ Início do desmame: _____

ESCALA DE FINNEGAN

Sintomas		Pontuação	Pontuação obtida
Choro	Excessivo	2	
	Contínuo	3	
Sono após a alimentação (horas dormidas)	<3	1	
	<2	2	
	<1	3	
Reflexo de Moro	Hiperativo	2	
	Muito hiperativo	3	
Tremores quando neonato ativo	Leve	3	
	Mod. a severo	4	
Tremores espontâneos (quando neonato não está ativo)	Leve	3	
	Mod. a severo	4	
Tônus muscular aumentado		2	
Escoriação		1	
Movimento brusco mioclônico		3	
Convulsão generalizada		5	
Sudorese		1	
Temperatura corporal (°C)	37-2-38,3	1	
	≥38,4	2	
Bocejo		1	
Cutis marmorata		1	
Prurido nasal (aspirar ou expirar secreção pelo nariz)	>3 vezes	1	
Asa nasal alargada		2	
Frequência respiratória por minuto	>60	1	
	>60 c/ retrações	2	
Sucção excessiva		1	
Pouca alimentação		2	
Regurgitação		2	
Vômito em jato		3	
Fezes	Semipastosas	2	
	Líquidas	3	
TOTAL			

Adaptado de: Finnegan et al. (1975).

Classificação: Leve (escore de 0 - 7 pontos); moderada (8 - 11 pontos) e grave (12-15 pontos). O tratamento é indicado para os casos de abstinência moderada e grave.