

Protocolo Clínico

Analgesia e Sedação em Neonatos

Critérios de inclusão e objetivos

Recém-nascidos a termo (IG $\geq$ a 37 semanas) ou pré-termos (IG $<$ 36 semanas e 6 dias), com idade entre o nascimento e 28 dias de vida, em uso de ventilação mecânica invasiva ou não-invasiva, internados em unidade de terapia intensiva.

Considerando que o uso indiscriminado de sedativos e analgésicos nesta faixa etária pode trazer efeitos colaterais, este documento visa orientar a equipe multidisciplinar em relação às medidas de analgesia e sedação no período neonatal, a fim de otimizar o tratamento de dor, redução do estresse neonatal e comorbidades associadas, assim como reduzir o tempo de uso de dispositivos invasivos.

Analgesia e Sedação na Terapia Intensiva

A melhoria da assistência perinatal e da viabilidade fetal, especialmente nos prematuros e de peso inferior a 1000g, aumentou a também a necessidade de suportes invasivos em unidade de terapia intensiva neonatal, tais como ventilação mecânica invasiva, acesso venoso central, procedimentos diagnósticos, dentre outros. Tais intervenções, apesar de necessárias, são dolorosas e a dor é um grande fator de estresse, aumentando a morbidade e mortalidade destes pacientes, decorrentes de alterações bioquímicas, fisiológicas e comportamentais, dentre elas:

- Assincronia ventilatória e lesão pulmonar induzida pela ventilação;
- Liberação de catecolaminas e hormônios contrarreguladores como o cortisol, aldosterona e glucagon, aumentando os riscos de labilidade pressórica, hiperglicemia e acidose metabólica;
- Elevação dos riscos de coagulação intravascular disseminada, sepse e enterocolite necrosante;
- Além desses fatores, devemos considerar o controle algico como medida de humanização do cuidado neonatal.

O pediatra deve saber individualizar as necessidades do recém-nascido entre analgesia e sedação e avaliar a melhor alternativa medicamentosa, levando em consideração o estado clínico do paciente no momento e evitando agravar condições clínicas pré-existentes. Escalas específicas podem ser utilizadas para o diagnóstico e seguimento da dor e agitação no neonato.

É importante priorizar o controle algico antes do início de sedativos, limitando o seu uso contínuo em situações específicas e durante o menor tempo possível. São situações de exceção, na qual é desejável nível de consciência reduzido e frequentemente o uso de fármacos contínuos:

- Instabilidade respiratória com parâmetros ventilatórios elevados, quedas de saturação frequentes e/ou hipertensão pulmonar grave associada;
- Assistência circulatória extracorpórea;
- Pós-operatório de grande porte: cirurgia cardíaca, torácica, abdominal, etc;
- Síndrome de abstinência neonatal grave.

Protocolo Clínico

Analgesia e Sedação em Neonatos

Considerações sobre o manejo da analgesia e sedação

- Procedimentos de curta duração ou exames diagnósticos que podem requerer sedação (p.e. intubação orotraqueal, tomografia, passagem de acesso venoso central) devem ser realizados sob uso de sedação pontual, suspensa após o término.
- No paciente com protocolo de hipotermia é importante priorizar analgesia e a monitorização de dor e em casos específicos associar sedação conforme a discussão multidisciplinar.
- Agitação contínua e choro não consolável após suspensão de sedativos podem ser sinais de abstinência e devem ser avaliados com escala específica.

Escalas de avaliação da Dor e Agitação

Escala NIPS (Neonatal Infant Pain Scale)

Escala multidimensional para avaliação de dor em neonatos, baseada em parâmetros comportamentais e fisiológicos. Pode ser utilizada em termos e pré-termos. Varia de 0 a 7 e pontuações superiores a 3 indicam dor.

Indicador	Pontuação		
	0	1	2
Expressão Facial	Músculos relaxados: face descansada, expressão neutra	Careta: músculos faciais contraídos; testa, queixo e maxilar franzidos	-
Choro	Sem choro: tranquilo, não está chorando	Choro fraco: gemido fraco, intermitente	Choro vigoroso: choro alto, crescente, estridente, contínuo (se RN estiver intubado, mímica facial do choro silencioso é considerado quando evidenciado por movimentos óbvios da boca e da face)
Padrão respiratório	Relaxado: padrão usual para este RN	Alteração da respiração: retrações, irregular, mais rápido que o usual, engasgo, pausa respiratória	-
Braços	Relaxados/contidos: sem rigidez muscular, movimentos ocasionais dos braços	Flexionados/estendidos: braços tensos, esticados, rígidos e/ou rápida extensão e flexão	-
Pernas	Relaxados/contidos: sem rigidez muscular, movimentos ocasionais das pernas	Flexionados/estendidos: pernas tensas, esticadas, rígidas e/ou rápida extensão e flexão	-
Estado de consciência	Dormindo/acordado: tranquilo, quieto, dormindo ou alerta e calmo	Agitado: alerta, inquieto e se debatendo	-

Protocolo Clínico

Analgesia e Sedação em Neonatos

Escalas de avaliação da Dor e Agitação

Escala N-PASS (Neonatal Pain Assessment and Sedation Scale)

Escala multidimensional que avalia a dor e o nível de sedação utilizado. Quanto maior o número, mais agitado o paciente e provavelmente com mais dor, enquanto valores muito negativos em pacientes com sedativos, indicam sedação excessiva.

- Para analgesia varia de 0 a 10. Dor presente se pontuação ≥ 3 ;
- Caso paciente pré-termo < 30 semanas, deve-se adicionar 1 ponto ao escore final de escala analgésica;
- Nos pacientes com sedativos pode variar de -10 a 0, sendo que sedação profunda = -10 a -5 e sedação leve = -5 a -2.

Indicador	Sedação	Sedação	Sedação/ Dor	Dor/Agitação	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 e não 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 constantemente ou não acorda, nem se 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 diminuído	Sem sinais de sedação ou dor	Mãos cerradas ou espalmadas de forma intermitente, tônus corporal relaxado	Mão cerradas ou espalmadas de forma contínua, tônus corporal tenso
Sinais vitais: FC, FR, SatO2*	Sem variação após estímulo, hipoventilação ou apneias	Variação menor de 10% com estímulo	Sem sinais de sedação ou dor	Aumento de 10—20% em relação ao basal. SatO2 76-85% com estímulo e rápida recuperação	Aumento acima de 20% em relação ao basal. SatO2 < 75% com estímulo, lenta recuperação. Assíncrono com o ventilador

*FC: frequência cardíaca; FR: frequência respiratória; SatO2: saturação de oxigênio.

Protocolo Clínico

Analgesia e Sedação em Neonatos

Medicações Analgésicas

Devem ser indicadas caso pontuação ≥ 3 na escala NIPS ou N-PASS. Por conta de escassez de estudos de segurança em recém-nascidos, são poucas as opções disponíveis na população neonatal. É importante avaliar os possíveis efeitos colaterais de cada fármaco na escolha, baseado em discussão em visita multidisciplinar.

- **Opioides:** são a principal classe de medicações utilizadas em neonatos em uso de ventilação mecânica e podem ser usados de forma intermitente ou contínua, endovenosos. Os principais são o **Fentanil** e a **Morfina** e os principais efeitos colaterais são hipotensão, depressão respiratória, retenção urinária e redução da motilidade gastrointestinal.
- **Dexmedetomidina:** medicação alfa-2 agonista e possui propriedades analgésicas e sedativas e pode ser usado endovenoso contínuo. Os efeitos colaterais possíveis são bradicardia e hipotensão.
- **Acetaminofeno (Paracetamol):** analgésico simples que pode ser utilizado em neonatos. É contraindicado em cardiopatias congênitas ducto-dependentes, por ação constritora do canal arterial.
- **Gabapentina:** possui ação anticonvulsivante e pode ser utilizado como adjuvante analgésico na refratariedade do controle da dor, sua administração é via enteral.

Medicações Sedativas

Devem ser utilizadas apenas na refratariedade da otimização da analgesia e em situações que seja indicado um aprofundamento do nível de consciência para estabilização clínica do paciente (p.e. instabilidade cardiocirculatória decorrente de um choque séptico ou um pós-operatório).

Almeja-se uma escala de N-PASS em torno de -5 a -2 e caso menor que -5, é recomendada a discussão em equipe multidisciplinar sobre a redução da sedação.

- **Cetamina:** possui efeito analgésico e sedativo, é indicado pontualmente em procedimentos invasivos ou na refratariedade do controle algico. Podem aumentar a quantidade de secreções e está associada a comprometimento neurocognitivo nos prematuros.
- **Benzodiazepínicos:** como o **Midazolam**, possuem efeito sedativo, porém podem ter efeitos colaterais como hipotensão, depressão respiratória. Estão associados a maior tempo de ventilação mecânica e mortalidade e nos neonatos prematuros podem interferir no desenvolvimento neuronal.

Protocolo Clínico

Analgesia e Sedação em Neonatos

Síndrome de Abstinência

Conjunto de sinais e sintomas que surgem após a redução ou suspensão de uma droga com ação psicotrópica. Sua incidência é maior conforme a dose cumulativa ou tempo de exposição prolongado do fármaco e as principais classes associadas são os opioides, benzodiazepínicos, alfa-2 agonistas e cetamina.

As principais manifestações clínicas são: hiperatividade, hipervigilância, choro agudo ou sucção exacerbada; sintomas neurológicos como hipertonia, tremores, hiperreflexia, irritabilidade, distúrbios do sono, convulsões; taquipneia, apneia, diarreia, vômitos, regurgitação exacerbada, deglutição deficiente; sintomas autonômicos como sudorese, coriza, obstrução nasal, distermias, pele moteada.

A escala de Finnegan é recomendada na suspeita de abstinência e define-se a gravidade de acordo com a pontuação: 0 a 7 normal, 8 a 12 leve, 13 a 16 moderado e acima de 16 grave.

O tratamento deve ser direcionado para a classe medicamentosa na qual há a suspeita de abstinência e é habitualmente realizado com **Metadona** (opioide) e **Lorazepam** (benzodiazepínico).

Escala de Finnegan

A escala de Finnegan é recomendada na suspeita de abstinência e define-se a gravidade de acordo com a pontuação: 0 a 7 normal, 8 a 12 leve, 13 a 16 moderado e acima de 16 grave.

Sinal Clínico	Característica	Pontuação	Sinal Clínico	Característica	Pontuação
Choro	Excessivo	2	FR > 60	Sem retração	1
	Inconsolável	3		Com retração	2
Sono após alimentação	< 3h	1	Batimento de asa nasal	Presente	2
	< 2h	2	Febre	37,8-38,3°C	1
	< 1h	3		> 38,3°C	2
Reflexo de Moro	Aumentado	2	Sudorese	Presente	1
	Exacerbado	3	Rubor facial	Presente	1
Tremores	Leves com estímulo	1	Pele marmórea	Presente	1
	Graves com estímulo	2	Vômitos	Regurgitação	2
	Leves sem estímulo	3		Em jato	3
	Graves sem estímulo	4	Fezes	Amolecidas	2
Tônus muscular	Aumentado	2		Líquidas	3
Escoriações	Presentes	1	Sucção	Excessiva	1
Bocejos	Frequentes	1	Alimentação	Deficiente	2
Espirros	Frequentes	1	Convulsões	Presentes	5
Soluços	Presentes	1	Irritabilidade	Presente	2