

Protocolo Clínico

Analgesia e Sedação em Pediatria

Introdução

Pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) pediátrica frequentemente são expostos a estímulos dolorosos e estressantes, como: ventilação mecânica via cânula orotraqueal, procedimentos cirúrgicos e dispositivos invasivos como a inserção de cateteres e drenos. Além disso, o ambiente da UTI, caracterizado por ruídos constantes, iluminação artificial e manipulações recorrentes, pode contribuir para desconforto físico e sofrimento psicológico da criança.

Nesse contexto, a analgesia e a sedação são componentes essenciais do cuidado ao paciente crítico. A analgesia tem como objetivo principal o controle adequado da dor, enquanto a sedação visa reduzir ansiedade, agitação e desconforto, permitindo melhor tolerância aos cuidados intensivos. No entanto, o uso excessivo ou inadequado dessas terapias pode resultar em complicações, como repercussões cardiovasculares, atraso no desmame da ventilação mecânica, síndrome de abstinência e delirium.

Dessa forma, recomenda-se a adoção de protocolos que incluam avaliação sistemática da dor e do nível de sedação por meio de escalas, permitindo a titulação adequada das medicações e a individualização do tratamento. Estratégias contemporâneas de manejo enfatizam o conceito de priorizar o controle da dor antes da intensificação da sedação, bem como a manutenção de níveis de sedação leves sempre que possível.

Avaliação da Dor

A dor deve ser avaliada de forma sistemática e periódica em todos os pacientes internados na UTIP. Em crianças criticamente enfermas, especialmente naquelas incapazes de comunicar verbalmente sua dor, a avaliação deve ser realizada por meio de escalas comportamentais validadas.

Escala Visual Analógica

Escala que gradua a dor de 0 a 10, de acordo com a intensidade. Utilizada em pacientes adultos capazes de se comunicar, pode ser usada em crianças com cognição compatível (geralmente acima de 6 anos de idade). De acordo com a nota gerada, se pode classificar a dor em leve, moderada ou intensa o que direciona o tratamento para fármacos específicos.



Protocolo Clínico

Analgesia e Sedação em Pediatria

Escala de Faces (Wong-Baker)

Utilizada para classificar a dor em crianças que se comunicam, porém ainda não conseguem objetivar a dor em números como na escala numérica (habitualmente de 2 a 6 anos). Sendo assim são apresentados desenhos de faces nos quais o paciente é estimulado a se identificar naquele momento. Há uma correlação com a escala numérica de 0 a 10 e a intensidade da dor.



FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability)

A escala FLACC é amplamente utilizada para avaliação da dor em crianças pequenas ou sem resposta verbal (intubadas, lesão do sistema nervoso central, em uso de sedação). Ela avalia cinco domínios comportamentais — expressão facial, movimento das pernas, atividade, choro e consolabilidade — com pontuação total variando de 0 a 10. Escores mais elevados indicam maior intensidade de dor.

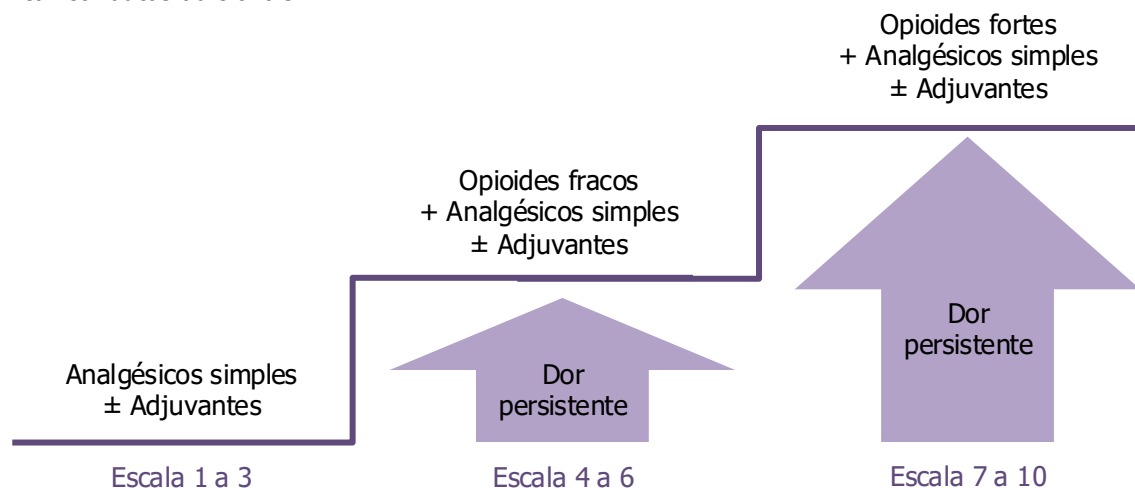
Categorias	Pontuação		
	0	1	2
Face	Nenhuma expressão especial ou sorriso	Caretas ou sobrelhas franzidas de vez em quando, introversão, desinteresse	Tremor frequente do queixo, mandíbulas cerradas
Pernas	Normais ou relaxadas	Inquietas, agitadas, tensas	Chutando ou esticadas
Atividade	Quieta, na posição normal, movendo-se facilmente	Contorcendo-se, movendo-se para frente e para trás, tensa	Curvada, rígida ou com movimentos bruscos
Choro	Sem choro (acordada ou dormindo)	Gemidos ou choramingos; queixa ocasional	Choro contínuo, grito ou soluço; queixa com frequência
Consolabilidade	Satisfeita, relaxada	Tranquilizada por toques, abraços ou conversas ocasionais; pode ser distraída	Difícil de consolar ou confortar

Protocolo Clínico

Analgesia e Sedação em Pediatria

Estratégias analgésicas

O uso de medidas farmacológicas para o controle da dor deve seguir a escala analgésica sugerida pela Organização Mundial da Saúde na qual quanto maior a intensidade da dor, mais forte a potência dos analgésicos utilizados. Após identificação da dor e intervenção adequada, é necessária a reavaliação das escalas em 15 a 30 minutos na dor intensa e 30 a 60 minutos na dor leve a moderada para verificar condutas adicionais.



Principais medicações usadas para analgesia no paciente pediátrico

Analgésicos Simples

Medicação	Dose	Intervalo	Observações
Dipirona	EV/VO: 20-25 mg/kg	6/6h	-
Paracetamol	EV/VO: 10-15 mg/kg	6/6h	Insuficiência hepática

Adjuvantes Analgésicos

Cetorolaco	EV: 0,5 mg/kg	8/8h	Insuficiência renal, dispepsia
Ibuprofeno	VO: 5-10 mg/kg	8/8h	Insuficiência renal, dispepsia
Gabapentina	VO: 5-10 mg/kg	8/8h	-

Opioides

Nalbufina	EV: 0,05-0,1 mg/kg	6/6h	
Morfina	EV: 0,05-0,1 mg/kg	4/4h	
	VO: 0,2-0,3 mg/kg	-	Hipotensão, depressão respiratória, redução da motilidade gastrointestinal, retenção urinária
	EV cont.: 20-100 mcg/kg/h	-	
Fentanil	EV: 1-2 mcg/kg	-	
	EV cont.: 0,5-4 mcg/kg/h	-	
Metadona	VO: 0,05-0,2 mg/kg	6/6h	

Outros

Cetamina	EV: 1-2 mg/kg	-	Aumento de secreções
	EV cont.: 0,3-2 mg/kg/h	-	
Dexmedetomedina	EV cont.: 0,3-1,5 mcg/kg/h	-	Bradicardia, hipotensão

Protocolo Clínico

Analgesia e Sedação em Pediatria

Avaliação do nível de sedação

A monitorização do nível de sedação é essencial para evitar tanto a sedação insuficiente quanto a sedação excessiva, ambas associadas a desfechos clínicos desfavoráveis. A definição de metas de sedação individualizadas deve considerar a condição clínica do paciente, a necessidade de ventilação mecânica e o nível de consciência desejado.

Escala de COMFORT-B

Escala validada para uso em pacientes pediátricos, particularmente crianças sob ventilação mecânica. Avalia parâmetros comportamentais como estado de alerta, calma/agitação, resposta respiratória ou choro, movimento corporal, tensão muscular e expressão facial. Essa escala permite avaliação tanto de dor quanto de sedação. O alvo da escala é de **11 a 22**; valores **abaixo de 11 sugerem sedação excessiva**, enquanto **acima de 22 sugerem sedação insuficiente**.

Indicador	Pontuação				
	1	2	3	4	5
Nível de consciência	Sono profundo	Sono superficial	Letárgico	Acordado e alerta	Hiperalerta
Calma / agitação	Calma	Ansiedade leve	Ansioso	Muito ansioso	Amedrontado
Resposta respiratória (apenas se ventilação mecânica)	Ausência de tosse e de respiração espontânea	Respiração espontânea com pouca ou nenhuma resposta a ventilação	Tosse ou resistência ocasional ao ventilador	Respirações ativas contra o ventilador ou tosse regular	Compete com o ventilador, tosse
Choro (apenas se respiração espontânea)	Respiração silenciosa, sem som de choro	Resmungando / choramingando	Reclamando (monotônico)	Choro	Gritando
Movimento físico	Ausência de movimento	Movimento leve ocasional	Movimento leve frequente	Movimento vigoroso limitado às extremidades	Movimento rigoroso que inclui tronco e cabeça
Tônus muscular	Totalmente relaxado	Hipotônico	Normotônico	Hipertônico com flexão dos dedos e artelhos	Rigidez extrema com flexão de dedos e artelhos
Tensão facial	Músculos faciais totalmente relaxados	Tônus facial normal, sem tensão evidente	Tensão evidente em alguns músculos faciais	Tensão evidente em toda a face	Músculos faciais contorcidos

Protocolo Clínico

Analgesia e Sedação em Pediatria

RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale)

Escala utilizada em unidades de terapia intensiva para avaliação padronizada do nível de sedação e agitação de pacientes críticos. A escala varia de **+4 (combativo)** a **-5 (não responsivo)**, sendo o **0** correspondente ao paciente **alerta e calmo**. Aplica-se observando do comportamento do paciente e sua resposta a estímulos verbais e físicos. A meta ideal é manter o RASS de -2 a 0, porém pode variar conforme a clínica.

Pontuação	Classificação	Descrição
+4	Agressivo	Violento, perigoso
+3	Muito agitado	Puxa tubos e cateteres para removê-los; agressivo
+2	Agitado	Movimentos não propositalis frequentes; briga com o ventilador
+1	Inquieto	Ansioso, apreensivo, movimentos não agressivos
0	Alerta e calmo	
-1	Sonolento	Não está totalmente alerta, mas se mantém acordado ao comando
-2	Sedação leve	Acordado por períodos breves
-3	Sedação moderada	Movimenta ou abre o olho quando chamado
-4	Sedação profunda	Sem resposta ao comando; abre os olhos com estimulação física
-5	Coma	Sem resposta a voz ou estimulação física

Estratégias sedativas

O uso adequado de analgesia, em sua maioria, é suficiente para manter o paciente calmo e sincrônico com o ventilador, pois a dor é uma das principais causas de agitação em crianças. Entretanto, existem situações clínicas na qual o paciente em ventilação mecânica necessita de sedação profunda como por exemplo a síndrome do desconforto respiratório grave em fase aguda, hipertensão pulmonar, hipertensão intracraniana com indicação de neuroproteção, assistência circulatória extracorpórea, dentre outras. Nesses casos pode ser necessário associar fármacos sedativos, porém seu uso indiscriminado e prolongado pode ser prejudicial.

O uso de bloqueadores neuromusculares deve ser reservado naquelas situações na qual a interação do paciente com o ventilador pode prejudicar a função cardiorespiratória. Sua utilização deve ser após ajuste de analgesia e sedação e por tempo mínimo possível.

Principais medicações usadas para sedação no paciente pediátrico

Medicação	Dose	Intervalo	Observações
Midazolam	EV: 0,1-0,2 mg/kg EV cont.: 0,1-0,4 mg/kg/h	-	Hipotensão, depressão respiratória, delirium
Lorazepam	VO: 0,05-0,1 mg/kg	6/6h	Depressão respiratória, delirium
Propofol	EV: 1-2 mg/kg EV cont.: 1-4 mg/kg/h	-	O uso contínuo deve ser limitado no máximo por 72h

Protocolo Clínico

Analgesia e Sedação em Pediatria

Síndrome de abstinência

A síndrome de abstinência associa-se ao uso prolongado de analgésicos e sedativos, principalmente opioides e benzodiazepínicos e é uma complicação frequente em pacientes internados em UTIP, particularmente naqueles que recebem infusão contínua dessas medicações por períodos superiores a cinco a sete dias

Os sinais clínicos incluem hiperexcitabilidade neurológica (irritabilidade, tremores, alterações do sono), sintomas autonômicos (taquicardia, hipertermia, sudorese) e alterações gastrointestinais (náuseas, vômitos, diarreia). O diagnóstico pode ser realizado por meio da escala WAT-1 quando a pontuação é igual ou acima de 3.

Estratégias de prevenção incluem a redução gradual das medicações sedativas e analgésicas, utilização de protocolos estruturados de desmame e monitorização clínica sistemática.

WAT-1 (Withdrawal Assessment Tool)

Critérios	Pontuação		
	0	1	2
Informações das últimas 12 horas			
Algum episódio de fezes amolecidas/líquidas	Não	Sim	
Algum vômito, náusea ou regurgitação	Não	Sim	
Temperatura > 37,8°C	Não	Sim	
Observação por 2 minutos antes do estímulo			
Estado comportamental	Adormecido ou acordado calmo	Acordado agitado	
Tremores	Nenhum/leve	Moderado/intenso	
Alguma sudorese	Não	Sim	
Movimentos descoordenados/repetitivos	Não	Sim	
Bocejos ou espirros	Nenhum ou 1	≥ 2	
Observação de 1 minuto durante estímulo			
Reação ao estímulo tátil	Nenhuma/leve	Moderada/intensa	
Tônus muscular	Normal	Aumentado	
Recuperação após estímulo			
Tempo para retornar a tranquilidade	< 2 minutos	2 a 5 minutos	> 5 minutos

Protocolo Clínico

Analgesia e Sedação em Pediatria

Delirium

O delirium é uma síndrome neuropsiquiátrica aguda caracterizada por alterações da atenção, consciência e cognição, com curso flutuante. Em pacientes pediátricos criticamente enfermos, a incidência de delirium pode variar entre 10% e 30%, sendo associada a maior tempo de ventilação mecânica, maior duração da internação e pior prognóstico.

São fatores de risco para o delirium na UTI pediátrica: lesões neurológicas prévias, ventilação mecânica invasiva, uso de contenções mecânicas, uso de benzodiazepínicos (midazolam, lorazepam), uso de drogas vasoativas, internação prolongada em UTI, ausência de acompanhante, ambiente com iluminação artificial e ruídos excessivos e distúrbios do sono.

Cornell Assessment of Pediatric Delirium (CAPD)

Escala utilizada para identificar delirium em pacientes pediátricos internados em unidades de terapia intensiva. Trata-se de um instrumento observacional aplicado pela equipe assistencial, que avalia alterações comportamentais e cognitivas por meio de itens relacionados à atenção, consciência, atividade psicomotora e interação com o ambiente. Cada item recebe pontuação de 0 a 4, e escores ≥ 9 **sugerem alta probabilidade de delirium**, indicando a necessidade de avaliação clínica mais detalhada.

Pontuação RASS (se -4 ou -5, não ir adiante)

Responder as perguntas com base nas interações com o paciente durante o plantão

	Nunca 4	Raramente 3	Às vezes 2	Frequentemente 1	Sempre 0
1. A criança faz contato visual com o cuidador?					
2. As ações da criança são propositais?					
3. A criança está consciente do que a cerca?					
4. A criança comunica necessidades e desejos?					
	Nunca 0	Raramente 1	Às vezes 2	Frequentemente 3	Sempre 4
5. A criança está agitada/inquieta?					
6. A criança está inconsolável?					
7. A criança está hipoativa – muito pouco movimento durante a vigília?					
8. A criança leva muito tempo para responder às interações?					

A prevenção do delirium envolve inicialmente intervenções não farmacológicas: retirada precoce de dispositivos, encorajamento da presença de familiares, envolvimento dos familiares nos cuidados, evitar o uso de sedações benzodiazepínicas, mobilização precoce, agrupamento de cuidados.

Na refratariedade, podem ser usados fármacos antipsicóticos no controle dos sintomas, como a risperidona ou quetiapina.