

## **Prática na Terapia Intensiva Pediátrica frente as reações adversas de analgésicos e sedativos: Revisão integrativa**

**Pediatric Intensive practice in front of adverse reactions from anagesics and sedatives: Integrative review**

**Práctica Intensiva Pediátrica ante las reacciones adversas por anagésicos y sedantes: Revisión integrativa**

Recebido: 29/04/2024 | Revisado: 07/05/2024 | Aceitado: 08/05/2024 | Publicado: 11/05/2024

### **Thamires da Silva Papera**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0887-4947>  
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil  
E-mail: [thamipapera02@gmail.com](mailto:thamipapera02@gmail.com)

### **Elena Araujo Martinez**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3155-102X>  
Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Brasil  
E-mail: [elena.martinez@fiocruz.br](mailto:elena.martinez@fiocruz.br)

### **Lohaine da Silva Chaves Martins**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5199-1789>  
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil  
E-mail: [lohaineschaves@gmail.com](mailto:lohaineschaves@gmail.com)

### **Bruna Santos Ferreira Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2489-7540>  
Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Brasil  
E-mail: [enfesban@gmail.com](mailto:enfesban@gmail.com)

### **Déa Lúcia David Neves**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3389-6877>  
Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Brasil  
E-mail: [deaneves2020@gmail.com](mailto:deaneves2020@gmail.com)

### **Tania Vignuda de Souza**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1893-893X>  
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil  
E-mail: [tvignuda2013@gmail.com](mailto:tvignuda2013@gmail.com)

### **Resumo**

**Objetivo:** analisar as evidências encontradas nas produções científicas nacionais e internacionais acerca da prática da equipe de saúde frente as reações adversas do uso de sedação e analgesia em UTIP. **Metodologia:** Revisão Integrativa de literatura, com a seguinte questão de busca: Qual é a prática da equipe de saúde frente as reações adversas do uso da sedação e analgesia na população pediátrica internada em UTIP? Após a leitura da íntegra dos artigos selecionados foi utilizada a análise temática segundo Minayo. **Resultados:** A revisão contou com 16 estudos e, após a leitura dos artigos selecionados foi realizada a análise temática do qual identificou-se três unidades temáticas, a saber: (1) riscos potenciais do uso prolongado de sedativos e analgésicos; (2) gestão e protocolos de analgesia e sedação utilizados pela equipe de saúde e; (3) o contexto de dor, sedação e abstinência na prática profissional na UTIP. **Considerações finais:** é preciso aumentar o conhecimento e treinamento continuado da equipe de saúde para melhorar a prática e a qualidade do cuidado. Além disso, é premente uma participação multidisciplinar, retirando a concentração do saber sobre esta temática nas mãos dos profissionais médicos e trazendo para todo os profissionais de saúde, especialmente das enfermeiras.

**Palavras-chave:** Criança hospitalizada; Equipe de assistência ao paciente; Sedação profunda; Analgesia; Unidade de terapia intensiva pediátrica.

### **Abstract**

**Objective:** to analyze evidence found in national and international scientific productions about the practice of the healthcare team of adverse reactions from the use of sedation and analgesia in the PICU. **Methodology:** This is an integrative literature review, with the following search question: What is the health team's practice regarding adverse reactions from the use of sedation and analgesia in the pediatric population admitted to the PICU? After reading the entire selected articles, thematic analysis according to Minayo was used. **Results:** The review included 16 studies and, after reading the selected articles, a thematic analysis was carried out, which identified three thematic units, namely:

(1) potential risks of prolonged use of sedatives and analgesics; (2) analgesia and sedation management and protocols used by the healthcare team and (3) the context of pain, sedation, and abstinence in professional practice in the PICU. Final considerations: it is necessary to increase the knowledge and continued training of the healthcare team to improve the practice and quality of care. Furthermore, multidisciplinary participation is urgent, removing the concentration of knowledge on this topic from the hands of medical professionals and bringing it to all health professionals, especially nurses.

**Keywords:** Child, hospitalized; Patient care team; Deep sedation; Analgesia; Intensive care units, pediatric.

### Resumen

**Objetivo:** analizar evidencia encontrada en producciones científicas nacionales e internacionales sobre la práctica del equipo de salud de las reacciones adversas por el uso de sedación y analgesia en la UCIP. **Metodología:** Se trata de una revisión integrativa de la literatura, con la siguiente pregunta de búsqueda: ¿Cuál es la práctica del equipo de salud respecto a las reacciones adversas por el uso de sedación y analgesia en la población pediátrica ingresada en la UCIP? Luego de la lectura completa de los artículos seleccionados, se utilizó el análisis temático según Minayo. **Resultados:** La revisión incluyó 16 estudios y, luego de la lectura de los artículos seleccionados, se realizó un análisis temático, que identificó tres unidades temáticas, a saber: (1) riesgos potenciales del uso prolongado de sedantes y analgésicos; (2) manejo y protocolos de analgesia y sedación utilizados por el equipo de salud y (3) el contexto del dolor, la sedación y la abstinencia en la práctica profesional en la UCIP. **Consideraciones finales:** es necesario incrementar el conocimiento y la formación continua del equipo sanitario para mejorar la práctica y la calidad de la atención. Además, es urgente la participación multidisciplinaria, sacando la concentración de conocimientos sobre este tema de manos de los profesionales médicos y acercándolos a todos los profesionales de la salud, especialmente al enfermero.

**Palabras clave:** Niño hospitalizado; Grupo de atención al paciente; Sedación profunda; Analgesia; Unidades de cuidado intensivo pediátrico.

## 1. Introdução

Estresse, ansiedade, gravidade e dor são desconfortos de cunho emocional e físico muito presentes em Unidades de Terapia Intensiva, especialmente as pediátricas, tornando imprescindível o uso de sedativos e analgésicos em doses adequadas, superando o desafio de levar em conta a variabilidade de estrutura física e massa corporal tão peculiar na clientela pediátrica (Vieira et al., 2022). A falta de um ajuste fino na aplicação de sedativos e analgésicos em crianças pode provocar efeitos adversos como sub sedação e/ou hiper sedação. O primeiro pode gerar estresse psicológico e físico desnecessário, além de extubação acidental. Em contrapartida, pesquisas demonstram que a hiper sedação pode provocar o uso da ventilação mecânica por tempo prolongado, levando ao maior tempo de internação, além de síndrome de abstinência, tolerância e delírio (Choong, 2019).

De acordo com o Conselho para Organizações Internacionais de Ciências Médicas (CIOMS, 2021), Reação Adversa a Medicamento (RAM) é conceituada como qualquer resposta prejudicial ou indesejável, não intencional, a um medicamento, que ocorre nas doses usualmente empregadas para profilaxia, diagnóstico e tratamento da doença e que apresenta relação causal específica entre medicamento e ocorrência.

O manejo da dor e sedação é parte integrante do tratamento da criança na UTIP por conta do agravamento de seu quadro clínico (Aranda & Van Den Anker, 2020). É essencial proporcionar manejo adequado de ambos para evitar complicações. Entretanto, as diferentes idades dos pacientes criticamente internados nestes ambientes, a dificuldade de comunicação, a complexidade do estado clínico e os metabolismos farmacodinâmicos e farmacocinéticos dos medicamentos são dificuldades que desafiam os profissionais de saúde (Egbuta & Mason, 2021).

O duplo objetivo do uso concomitante da sedação e analgesia dentro da UTIP é de tratar a dor e garantir a segurança e conforto do paciente durante tratamentos invasivos (Barnes et al., 2016). Há, também outros possíveis objetivos que complementam os citados anteriormente, como melhorar a sincronia do paciente com o ventilador mecânico, reduzir a demanda de oxigênio e reduzir a ansiedade (Keogh et al., 2015). Outras literaturas ainda acrescentam que, a quantidade adequada de analgésicos e sedativos previnem dor, delírio e abstinência (Mody et al., 2018).

No cenário de UTIP, a maior parte das crianças apresentam uma comunicação prejudicada por conta do uso de

ventilação mecânica e/ou pela idade mais jovem (Laures et al., 2019), sendo, então, fundamental que todos os profissionais de saúde, especialmente os de enfermagem, saibam acerca da avaliação e manejo tanto das doses ideais de analgésicos e sedativos como das implicações negativas que estes podem provocar. Afinal, frequentemente, são eles que preparam e administram os medicamentos.

Frente ao apresentado, este estudo teve como objetivo analisar as evidências encontradas nas produções científicas nacionais e internacionais acerca da prática da equipe de saúde frente as reações adversas do uso de sedação e analgesia em UTIP.

## 2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura que é considerada a mais ampla abordagem metodológica relativa às revisões, incluindo estudos experimentais e não experimentais para uma compreensão do fenômeno estudado. O desenvolvimento deste estudo foi em seis fases, sendo elas: 1- elaboração da questão norteadora de pesquisa; 2- estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão dos estudos; 3- definição das informações a serem extraídas dos estudos/categorização dos estudos; 4- avaliação dos estudos incluídos na revisão; 5- interpretação dos resultados; e 6- apresentação da revisão/síntese do conhecimento (Botelho et al., 2011).

Para identificar o que existe na literatura sobre tal temática, buscou-se, diante da estratégia de busca bibliográfica online, publicações científicas nacionais e internacionais, com a seguinte questão de busca: Qual é a prática da equipe de saúde frente as reações adversas do uso da sedação e analgesia na população pediátrica internada em UTIP? Em que foi estabelecido o mneumônico PICo (População, Interesse e Contexto). A população indica as crianças hospitalizadas; o fenômeno de interesse foram as reações adversas do uso de sedação e analgesia; e o contexto foi a UTIP. Para realizar o levantamento bibliográfico, foram utilizadas as bases de dados Embase, PubMed, através da base de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Web of Science (WoS) e CINAHL.

Para este levantamento foram utilizados os descritores cadastrados em Ciências da Saúde (DECS) e no Medical Subject Headings (MeSH): Child, Hospitalized, Deep Sedation, Conscious Sedation, Anti-Anxiety Agents, Anesthetics, Dissociative, Anesthesia and Analgesia, Analgesia, e Intensive Care Units, Pediatric. Foram utilizados os booleanos AND e OR para a combinação dos descritores entre si. A busca era restringida quando se utilizava os descritores em português, por isto, optou-se pelo uso de descritores no idioma inglês.

Os critérios de inclusão foram estudos primários disponíveis na íntegra gratuitamente, nos idiomas inglês, espanhol e português. O recorte temporal foi de 2016 a 2022 utilizando-se como marco temporal a publicação da Sociedade Europeia de Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal (ESPINC) que consiste em uma declaração de posição para recomendar o monitoramento preciso da dor e do sofrimento não relacionado à dor em neonatos e crianças internadas em UTIP e a adoção de instrumentos validados para avaliar o nível de sedação, síndrome de abstinência e delírio (Harris et al., 2016).

Foram excluídos estudos de testagem de analgésicos e sedativos e comparação entre propriedades farmacológicas, bem como, os estudos repetidos foram considerados apenas um, seguindo o banco de dados que possuía maior número de publicações WoS, EMBASE, CINAHL e PUBMED.

Para essa pesquisa utilizou-se o conceito de criança do Estatuto da Criança e Adolescente, que define criança como “a pessoa até doze anos de idade incompletos” (Brasil, 1990).

As informações sobre os estudos selecionados foram organizadas em uma planilha do programa Microsoft Excel® com tópicos organizados em: título, autor, país, ano da publicação, área profissional, país da pesquisa, objetivos, principais resultados e base de dados.

Com o cruzamento dos descritores e sem aplicação dos filtros de texto completo (full text), recorte temporal e idiomas

foram encontrados 685 estudos, nas quatro bases de dados, sendo a WoS com maior número de artigos. Com a aplicação dos filtros mencionados acima, este número se tornou 205 publicações.

Após a realização da leitura de títulos e resumos, excluiu-se 189 publicações que não atendiam ao objetivo do estudo. Das 20 restantes, excluiu-se 4 duplicatas e obteve-se 16 publicações. Na Figura 1, está representado o fluxograma da captação e seleção dos estudos através das recomendações PRISMA adaptada.

**Figura 1** - Fluxo de seleção dos estudos para a revisão integrativa com base nas recomendações PRISMA (adaptado). Rio de Janeiro, RJ, 2024.



Fonte: Adaptado de diagrama PRISMA pelas autoras (2024).

Após a leitura da íntegra dos artigos selecionados foi utilizada a análise temática, que permitiu a descoberta de núcleos com sentido similar. A operacionalização desta análise desdobra-se em três etapas: 1- pré-análise, que consiste na leitura detalhada do material; 2- exploração do material, que é a classificação dos dados para categorizar e codificar estes, sendo, também, possível organizar o núcleo de compreensão do texto; e 3- tratamento e interpretação dos dados, que permite interpretar e discutir sobre a literatura capturada, unindo o conteúdo dos estudos (Best et al., 2019).

### 3. Resultados e Discussão

A revisão integrativa em tela contou com 16 (dezesseis) estudos que atenderam a seleção anteriormente estabelecida de maneira rigorosa, sendo 1 estudo na base de dados embase e 15 na Web of Science. Pubmed e Cinahl obtiveram apenas estudos que foram excluídos por serem duplicatas.

A categoria profissional que predominou como autoria foi a de médicos, com 10 estudos, seguido de 4 estudos escritos por enfermeiras, e 2 por ambas as categorias profissionais. O ano que apresentou maior número de estudos foi 2020 com 5 publicações, seguido de 2019 com 03. Tanto em 2017, quanto em 2021 e 2022 foram encontrados 2 estudos cada ano. Nos anos de 2016 e 2018 foram encontrados 1 artigo em cada ano.

O país com mais estudos foi os Estados Unidos da América com 4. Ainda, 2 estudos foram produzidos na Espanha, 1 no Brasil, 1 na Austrália, 1 na Itália, 1 estudo produzido na Alemanha, 1 no Canadá, 1 na Arábia Saudita, 1 na Turquia, 1 na Polônia, 1 multicêntrico com a participação da Itália, Alemanha, Suíça e Estados Unidos, e, 1 multicêntrico com a participação da Holanda, Nova Zelândia e Irlanda.

Os dados dos estudos selecionados foram organizados em um quadro (quadro 1), contendo as seguintes informações: ano/país(es) de publicação/base de dados, título, categoria profissional dos autores, objetivo(s) e principais resultados. Este quadro apresenta o material selecionado para análise e discussão sobre o estado atual das investigações realizadas conforme os critérios de seleção.

**Quadro 1** - Caracterização dos estudos com relação ao ano, país(es) de publicação, base de dados, título, objetivo(s) e principais resultados. Rio de Janeiro, 2024.

Nº	Ano/ país(es) de publicação/ base de dados	Título	Categoria Profissional dos autores	Objetivo(s)	Principais Resultados
1	2022 Italia, Alemanha, Suíça e EUA WoS	Pain and sedation management and monitoring in pediatric intensive care units across Europe: an ESPNIC survey	Medicina	Descrever as práticas atuais em todas as UTIP europeias no que se refere à gestão e monitoramento da dor e da sedação.	Esta pesquisa forneceu uma visão geral das práticas atuais de analgesia e sedação entre as UTIP europeias. Os medicamentos de escolha, dosagem e estratégias de avaliação mostraram-se diferentes.
2	2022 Espanha WoS	Validity and Reliability of the Richmond Agitation-Sedation Scale in Pediatric Intensive Care Patients: A Multicenter Study	Medicina e enfermagem	Analisar a validade e a confiabilidade da escala RASS na avaliação da sedação e agitação em crianças em estado crítico.	A RASS apresentou boas propriedades de medição em UTIP, em termos de confiabilidade, validade de construção e responsividade. Essas propriedades, incluindo sua capacidade de categorizar os pacientes em sedação profunda, sedação moderada e agitação, fazem da RASS um instrumento útil para monitorar a sedação no UTIP.
3	2021 Canadá WoS	Music Use for Sedation in Critically ill Children (MUSIC trial): a pilot randomized controlled trial.	Medicina	Demonstrar viabilidade de um ensaio de intervenção em medicina musical na UTIP e obter informações sobre sedação e variação de dose de analgesia para planejar um ensaio maior.	Este estudo piloto demonstrou a viabilidade de uma intervenção de medicina musical em crianças gravemente doentes. O estudo também forneceu as informações necessárias para planejar um julgamento maior.
4	2021 Arábia Saudita WoS	Iatrogenic withdrawal syndrome in the pediatric cardiac intensive care unit: Incidence, risk factors and outcome	Medicina	Estudar a incidência, fatores de risco e desfecho da Síndrome de Abstinência após o uso de um protocolo de abstinência em pacientes pediátricos após cirurgia cardíaca.	Síndrome de abstinência após cirurgia cardíaca pediátrica prolonga a internação hospitalar. Os dados mostram que a idade mais jovem e maior duração para o uso de sedativos parecem ser fatores de risco para o desenvolvimento da síndrome de abstinência.
5	2020 Espanha WoS	Discomfort of the critically ill paediatric patient and correlated variables	Medicina e enfermagem	O objetivo deste estudo foi analisar o nível de desconforto dos pacientes internados na UTIP de um hospital infantil especializado e determinar as variáveis sociodemográficas e clínicas que influenciam o grau de desconforto experimentado por pacientes pediátricos em estado crítico.	Metade dos pacientes internados na UTIP sentiu desconforto. Idade, analgesia e sedação foram as variáveis mais importantes envolvidas com alto grau de desconforto. As práticas de atenção clínica devem considerar esses fatores e tentar planejar atividades destinadas a aliviar o desconforto em todos os pacientes pediátricos em estado crítico.

6	2020 Turquia WoS	Sedation and Analgesia Practices in Pediatric Intensive Care Units: A Survey of 27 Centers from Turkey	Medicina	Analisar as abordagens atuais em práticas de sedação, analgesia, retirada e delírio entre as UTIP na Turquia.	Embora as preferências de agentes sedativos e analgésicos fossem comparáveis com a literatura relevante, devemos nos concentrar no desenvolvimento de um algoritmo padronizado e baseado em evidências para sedação e medicamentos analgésicos.
7	2020 Polônia WoS	Skin conductance measurement for the assessment of analgesedation adequacy in infants treated with mechanical ventilation: A multicenter pilot study	Medicina	Avaliar a utilidade da medição da condução cutânea na avaliação da qualidade da analgesia e sedação em bebês que necessitam de ventilação mecânica tratada em N/UTIP	As medidas de condução da pele são comparáveis com a classificação COMFORT-B em bebês mecanicamente ventilados que recebem analgesia e sedação. O monitor SCA pode ser de valor na avaliação da qualidade da analgesia e sedação, e em particular pode identificar a situação em que a sedação é profunda. Mais pesquisas são necessárias quanto à adequação deste dispositivo na prática clínica.
8	2020 Alemanha WoS	A nurse-driven analgesia and sedation protocol reduces length of PICU stay and cumulative dose of benzodiazepines after corrective surgery for tetralogy of Fallot.	Enfermagem	Avaliação de um protocolo de analgesia e sedação orientado por enfermeiros em uma população homogênea de bebês após cirurgia corretiva para Tetralogia de Fallot.	A implementação de um protocolo de analgesia e sedação orientado por enfermeiros é segura em bebês após cirurgia corretiva para Tetralogia de Fallot. Reduz significativamente o comprimento da estadia em UTIP, doses cumulativas e pico de midazolam e doses máximas de morfina.
9	2020 Brasil WoS	Practices related to assessment of sedation, analgesia and delirium among critical care pediatricians in Brazil	Medicina	Compreender o uso de ferramentas, protocolos e medidas de conforto relacionadas à sedação/analgesia, além de rastrear a presença de delirium em UTIP.	Este estudo destaca a heterogeneidade nas práticas de avaliação da sedação/analgesia e insuficiência de rastreamento de delirium entre os intensivistas pediátricos brasileiros.
10	2019 EUA WoS	Sedation strategies in children with pediatric acute respiratory distress syndrome (PARDS)	Medicina	Discutir a mudança da paisagem da sedação em crianças mecanicamente ventiladas com síndrome de angústia respiratória aguda pediátrica (PARDS)	No geral, mais pesquisas são necessárias para aprofundar nossa compreensão das melhores estratégias de sedação em crianças com PARDS.
11	2019 EUA WoS	Sedation Management for Critically Ill Children with Pre-Existing Cognitive Impairment	Enfermagem	Comparar as práticas atuais de analgesia e manejo da sedação entre crianças gravemente doentes com comprometimento cognitivo pré-existente e crianças neurotóxicas gravemente doentes, incluindo possíveis indicadores de eficácia terapêutica.	Os sujeitos com comprometimento cognitivo neste estudo receberam menos medicamentos, mas não está claro se eles têm requisitos analgésicos e/ou sedativos autenticamente inferiores ou são vulneráveis à avaliação inadequada do desconforto devido à falta de ferramentas de avaliação validadas. Recomendamos o desenvolvimento de ferramentas de avaliação da dor e sedação específicas para essa população de pacientes.
12	2019 EUA Embase	Effect of a Sedation Weaning Protocol on Safety and Medication Use among Hospitalized Children Post Critical Illness	Enfermagem	O objetivo principal dessa iniciativa baseada em evidências foi diminuir pacientes com prescrições para medicamentos de alto risco (opioides, benzodiazepínicos e clonidina) na alta. O objetivo	A implementação de uma diretriz de desmame pós-PICU baseada em evidências reduziu significativamente o número de pacientes dispensados em medicamentos potencialmente perigosos com aumentos modestos em sintomas leves-

				secundário era padronizar o cuidado dos pacientes que desmamaram de sedativos e aumentar o ritmo do desmame sem aumentar os sinais graves e sintomas de abstinência.	moderados de abstinência e nenhuma mudança significativa no tempo de permanência ou na incidência de sintomas graves de abstinência.
13	2018 Austrália WoS	Nurse titrated analgesia and sedation in intensive care increases the frequency of comfort assessment and reduces midazolam use in paediatric patients following cardiac surgery	Enfermagem	Avaliar os protocolos de dor e sedação liderados por um enfermeiro impactam na pontuação da dor e administração analgésica e sedativa para pacientes cardíacos pós-operatórios dentro de uma unidade de terapia intensiva pediátrica.	A introdução de um protocolo de dor e sedação mudou a prática de enfermeira de cabeceira no manejo da dor e sedação. O protocolo permitiu que os enfermeiros fornecessem tratamento de dor e sedação de forma consistente e oportuna e reduziu a dose de midazolam necessária para manter o conforto de acordo com os escores de CONFORTO B dos pacientes. Recomenda-se a avaliação individual da mudança prática às unidades que implementam protocolos analgésicos e sedativos para monitorar as mudanças na prática.
14	2017 Itália WoS	Survey on monitoring analgesia and sedation in the Italian Pediatric Intensive Care Units	Medicina	Avaliar a gestão da analgesia e sedação em crianças em estado grave internadas nas UTIP Italiana.	Apesar da crescente sensibilidade no manejo da dor e da sedação nos últimos cinco anos, o conhecimento e o monitoramento da síndrome de abstinência e delírio precisam ser melhorados.
15	2017 Holanda, Nova Zelândia e Irlanda WoS	An international survey of management of pain and sedation after paediatric cardiac surgery	Medicina	Fornecer uma visão geral das práticas hospitalares internacionais sobre o tratamento da dor e sedação após cirurgia cardíaca pediátrica.	Houve grande variação no tipo e dosagem de medicamentos empregados no tratamento da dor e sedação após cirurgia cardíaca pediátrica. Como consequência, é necessário racionalizar a dor e o manejo da sedação para esse grupo de pacientes vulneráveis.
16	2016 EUA WoS	Patterns of Sedation Weaning in Critically Ill Children Recovering From Acute Respiratory Failure	Medicina	Caracterizar padrões de desmame da sedação em ambientes típicos de prática entre crianças em recuperação de doenças críticas.	Este estudo caracteriza práticas de administração sedativa para pacientes pediátricos antes e durante o desmame da sedação após doença crítica. Ele fornece uma nova metodologia para descrever o desmame em uma população pediátrica em risco que pode ser útil em futuras pesquisas sobre estratégias de desmame para prevenir a síndrome de abstinência iatrogênica.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Após a leitura dos artigos selecionados foi realizada a análise temática do qual identificou-se três unidades temáticas, a saber: (1) riscos potenciais do uso prolongado de sedativos e analgésicos; (2) gestão e protocolos de analgesia e sedação utilizados pela equipe de saúde e; (3) o contexto de dor, sedação e abstinência na prática profissional na UTIP.

### 3.1 Unidade Temática 1 - riscos potenciais do uso prolongado de sedativos e analgésicos

Nesta Unidade Temática, os estudos indicam que os riscos potenciais das reações adversas da utilização de sedativos e analgésicos estão associados ao tempo prolongado, o que leva a existência da Síndrome de Abstinência e/ou do delírio. Entretanto, não há consenso sobre o que seria tempo prolongado. Alguns autores relatam 5 dias como tempo prolongado, tanto para benzodiazepínicos quanto para opioides, entretanto, outros autores defendem 9 dias para opioides (Tabacco et al., 2017;

Best et al., 2019; Ekinici et al., 2020; Habib et al., 2021). Outro estudo reforça que quanto maior o tempo de sedação, maior a chance de desenvolvimento de tal Síndrome (Araújo et al., 2019).

Síndrome de abstinência, é caracterizada pelo conjunto de desequilíbrio autonômica, excitação do sistema nervoso central e sintomas gastrointestinais que ocorrem após a diminuição ou interrupção brusca da infusão de medicamentos sedativos e analgésicos, em geral nas 24 horas posteriores, podendo apresentar melhora quando há retorno de sua administração ou o uso de drogas apropriadas (Best et al., 2016). Esta síndrome ainda é subnotificada e facilmente confundida com outras condições da clínica do paciente por seus sinais e sintomas serem muito variáveis e afetados conforme idade, tempo de exposição, condição de saúde e tipo de medicamento administrado (Ávila-Alzate et al., 2020).

Além da Síndrome de Abstinência e do delírio, autores informam que a sedação e analgesia excessiva e prolongada pode causar compressão de nervos, escaras, delírio, aumento do tempo de ventilação mecânica e, conseqüentemente, o aumento de internação. Em contrapartida, a sedação inadequada pode resultar em dor, ansiedade, agitação, extubação pelo próprio paciente, retirada de cateteres, isquemia miocárdica e hipoxemia (Zeilmaker-Roest et al., 2017; Santana et al., 2023).

Os estudos indicam, ainda, que é preciso aumentar o conhecimento profissional sobre o monitoramento destas reações para fornecer maior qualidade de vida aos pacientes pediátricos, afinal, a literatura mais recente tem destacado os benefícios da sedação leve e enfatizado sobre a importância de monitorar os múltiplos fatores, incluindo a profundidade da sedação, a eficácia dos analgésicos, a retirada dos opiáceos e o desenvolvimento de delírio (Best et al., 2016; Solodiuk et al., 2019 Rosenberg & Traube, 2019).

Para controle dessas reações, há necessidade do uso de protocolos formais acerca do manejo da dor e sedação adequada (Solodiuk et al., 2019).

### **3.2 Unidade Temática 2 - gestão e protocolos de analgesia e sedação utilizados pela equipe de saúde**

Na unidade temática 2, os estudos apontaram a existência de protocolos para gestão e manejo da analgesia e sedação e apresentam como benefícios do cuidado à criança gravemente enferma, pois previne sintomas de abstinência e delírio em pacientes em uso destas medicações por tempo prolongado (Tabacco et al., 2017; Hanser et al., 2020; Colleti Junior et al., 2020; Habib et al., 2021; Daverio et al., 2022).

Nesta categoria temática, os estudos abordam questões de dose ideal para evitar as reações adversas, utilização de escalas de dor e sedação para prevenir e/ou melhor manejar tais sinais e sintomas e importância de diretrizes para desmame adequado que seria uma redução diária de 20% em relação à dose inicial (Guerra et al., 2021; Tapia et al., 2022).

Para um melhor monitoramento das reações adversas, atualmente são utilizados os seguintes medicamentos para o desmame da sedação e analgesia: a metadona e a morfina enterais dentro do grupo dos opiáceos; o lorazepam e o clorazepato no grupo dos benzodiazepínicos e a clonidina e a dexmedetomidina dentre os agonistas alfa-2 (Harris et al., 2016). Outro estudo evidenciou que os medicamentos mais administrados nas UTIP brasileiras foram o lorazepam, a metadona e a clonidina, em 41,5% dos pacientes (Araújo et al., 2019).

A utilização de escalas para monitoramento da dor e/ou sedação e de medidas não farmacológicas são frequentes em locais que apresentam protocolos formais (Walas et al., 2020; Guerra et al., 2021). Em contrapartida, constatou-se poucos cenários que faziam uso de protocolos formais e, quando este existe, são gerenciados por profissionais médicos (Hanser et al., 2020; Habib et al., 2021; Daverio et al., 2022).

Apesar de haver o conhecimento de que a existência de protocolos facilita o manejo dos pacientes, usá-los de forma rígida pode favorecer em maior tempo de ventilação mecânica, maior número de reintubações e maior tempo de internação. Sendo assim, é preciso uma visão global e integral do paciente e o monitoramento da analgesia e sedação de forma rigorosa. Assim, os protocolos precisam estabelecer dosagens, necessidade de aumentar ou reduzir da sedação e analgesia, as indicações



para as doses fracionadas adicionais e a forma de desmame da sedação (Martinussen et al., 2017; Klein et al., 2022).

Todavia, foram encontrados estudos que avaliaram protocolos liderados por enfermeiras que concluíram a importância desta categoria profissional na redução de sintomas de abstinência e delírio e, conseqüentemente, no tempo de internação (Larson & Mckeever, 2018; Hanser et al., 2020).

### **3.3 Unidade Temática 3 - o contexto de dor, sedação e abstinência na prática profissional na UTIP**

Nesta Unidade Temática, os estudos descrevem que o uso ideal de analgesia e sedação permite a realização de procedimentos invasivos com segurança, permitindo a sincronia do paciente com a ventilação mecânica, reduzindo o consumo de oxigênio em casos de choque e a extubação acidental (Bosch-Alcaraz et al., 2020).

Estudos informam que o treinamento para implementar a avaliação da dor e sedação tem sido pouco explorada (Larson & Mckeever, 2018; Ekinci et al., 2020; Hanser et al., 2020). Ademais, foram encontrados que contribuem com a informação de que a interrupção diária da dose de sedativos em crianças em estado grave é possível e resulta em menor uso de sedação, extubação mais precoce e menor tempo de internação (Habib et al., 2021; Daverio et al., 2022).

Destaca-se que os profissionais enfermeiros têm papel fundamental para reduzir a ocorrência de abstinência, tolerância e tempo de uso de sedativos e analgésicos em UTIP pelo fato destes estarem maior tempo a beira leito monitorando as crianças, se comparado com outras categorias (Larson & Mckeever, 2018; Best et al., 2019; Hanser et al., 2020).

Protocolos guiados por enfermeiras forneceram tratamento de dor e sedação consistente e oportuna e reduziram doses de medicamentos necessários para sedação ideal. Nestes protocolos, as enfermeiras avaliaram retrospectivamente prontuários pré e pós introdução de protocolo de analgesia e sedação que incluía avaliação da dor grau de sedação através de escalas como Comfort Behavior e NISS(Nurse Interpretation of Sedation Scale) (Neunhoeffler et al., 2015) e foi observado uma redução nas doses cumulativas de medicamentos como midazolam, morfina e benzodiazepínicos, uma diminuição significativa do tempo de uso de ventilação mecânica e internação e uma melhor sedação se comparado ao grupo pré-protocolo ((Larson & Mckeever, 2018; Hanser et al., 2020).

Dessa forma, pode-se observar a importância de incluir o profissional de enfermagem no que diz respeito a manejo de analgesia e sedação ideal. Afinal, é o profissional que está mais próximo ao paciente durante toda sua jornada de trabalho.

## **4. Considerações Finais**

O enfoque das publicações analisadas perpassou pelos riscos potenciais do uso prolongado de sedação e analgesia, e a utilização de protocolos pelos profissionais de saúde na gestão da assistência à criança grave internada na UTIP, no contexto da dor, sedação e abstinência.

O fato da hipersedação poder gerar reações adversas torna-se um problema dentro das UTIP o que pode ocasionar depressão respiratória, síndrome de abstinência e, até mesmo, o óbito de crianças.

Diante disso, é preciso aumentar o conhecimento e treinamento continuado da equipe de saúde para melhorar a prática e a qualidade do cuidado. Além disso, é premente uma participação multidisciplinar, retirando a concentração do saber sobre esta temática nas mãos dos profissionais médicos e trazendo para todo os profissionais de saúde, especialmente das enfermeiras.

Como observado nos estudos, protocolos liderados por enfermeiras gerou resultados benéficos. Isto traz uma ideia de que a enfermagem pode e deve ser produtora destes conhecimentos e trazer práticas avançadas nesta temática. Para isso, é necessária uma enfermagem com autonomia e destaque para resultados melhores diante do cuidado com a criança hospitalizada em uso de sedativos e analgésicos.

Sendo assim, são necessários mais estudos que abordem a sedação e analgesia infantil sob a perspectiva

multiprofissional, principalmente da enfermagem. Investigações que vão a campo e interroguem profissionais de enfermagem são válidas para compreender e entender como essa categoria vivencia, dentro do âmbito da equipe de saúde, a sua própria prática.

## Referências

- Aranda, J. V. & Van Den Anker, J. N. (2020). *Neonatal And Pediatric Pharmacology: Therapeutic Principles in Practice*. (5a ed.) Lippincott Williams & Wilkins (LWW). 1072 P.
- Araújo, M. M., Gomes, J. L., Rodrigues, R. N. & Cruz, L. K. (2019). Perfil Do Uso De Sedoanalgesia Em Crianças Sob Ventilação Mecânica Em Unidade De Terapia Intensiva. *Resid Pediatr*. 9(3), 246-51.
- Ávila-Alzate, J. A., Gómez-Salgado, J., Romero-Martín, M., Martínez-Isasi, S., Navarro-Abal, Y. & Fernández-García, D. (2020). Assessment And Treatment Of The Withdrawal Syndrome In Paediatric Intensive Care Units: Systematic Review. *Medicine* (Baltimore). 99(5), E18502.
- Barnes, S., Yaster, M. & Kudchadkar, S. R. (2016). Pediatric Sedation Management. *Pediatr Rev*. 37(5), 203-12. 10.1542/Pir.2014-0116.
- Best, K. M., Asaro, L. A. & Curley, M. A. Q. (2019). Randomized Evaluation of Sedation Titration for Respiratory Failure (RESTORE) Study Investigators. Sedation Management for Critically Ill Children with Pre-Existing Cognitive Impairment. *The Journal of Pediatrics*, 206, 204–211.E1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.10.042>.
- Best, K. M., Boullata, J. I. & Curley, M. A. Q. (2016). Risk Factors Associated with Iatrogenic Opioid and Benzodiazepine Withdrawal in Critically Ill Pediatric Patients: A Systematic Review and Conceptual Model. *Pediatr Crit Care Med* 16(2), 175–183. <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000000306>.
- Bosch-Alcaraz, A., Jordan, I., Benito-Aracil, L., Saz-Roy, M. Á. & Falcó-Pegueroles, A. (2020). Discomfort Of the Critically Ill Paediatric Patient and Correlated Variables. *Aust Crit Care*. Nov;33(6), 504-510. 10.1016/J.Aucc.2020.02.009.
- Botelho, L. L., Cunha, C. C. & Macedo, M. (2011) O Método Da Revisão Integrativa Nos Estudos Organizacionais. *Gestão e Sociedade*. 5, 121-136. <https://ges.face.ufmg.br/index.php/gestaoesociedade/article/view/1220/906>.
- Brasil. Lei Nº 8069 De 13 De Julho De 1990. Estatuto da criança e do adolescente. Brasília, 1990.
- Choong K. (2019). PICU-Acquired Complications: The New Marker of The Quality of Care. *ICU management & practice*. 19(2), 85-88.
- CIOMS Cumulative Pharmacovigilance Glossary, Geneva, Switzerland: Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS), 2021.
- Colleti Junior, J., Araujo, O. R., Andrade, A. B. & Carvalho, W. B. (2020). Practices Related to Assessment of Sedation, Analgesia and Delirium Among Critical Care Pediatricians in Brazil. *Einstein* (Sao Paulo). 18, Eao5168. 10.31744/Einstein\_Journal/2020ao5168.
- Daverio, M., Von Borell, F., Ramelet, A. S. et al. (2022). Pain And Sedation Management and Monitoring in Pediatric Intensive Care Units Across Europe: An Espnic Survey. *Crit Care* 26, 88. <https://doi.org/10.1186/S13054-022-03957-7>
- Egbuta, C. & Mason, K. P. (2021). Current State of Analgesia and Sedation in The Pediatric Intensive Care Unit. *J Clin Med*. 10(9), 1847. 10.3390/Jcm10091847.
- Ekinci, F., Yildizdas, D., Horoz, O. O. & Aslan, N. (2020). Sedation And Analgesia Practices in Pediatric Intensive Care Units: A Survey Of 27 Centers from Turkey. *J Pediatr Intensive Care*. 10(4), 289-297. 10.1055/S-0040-1716886.
- Guerra, G. G., Joffe, A. R., Sheppard, C., Hewson, K., Dinu, I. A., Hajihosseini, M., et al. (2021). Music Use for Sedation in Critically Ill Children (MUSICC Trial), A Pilot Randomized Controlled Trial. *J Intensive Care*. 9(1), 7. 10.1186/S40560-020-00523-7.
- Habib, E., Almakadma, A. H., Albarazi, M., Jaimon, S., Almehezia, R. A. L., Wadai, A. & Abouelella. R. (2021). Iatrogenic Withdrawal Syndrome in The Pediatric Cardiac Intensive Care Unit: Incidence, Risk Factors and Outcome. *J Saudi Heart Assoc*. 33(4), 251-60. <https://doi.org/10.37616/2212-5043.1268>.
- Hanser, A., Neunhoeffler, F., Hayer, T., Hofbeck, M. et al. (2020). A Nurse-Driven Analgesia and Sedation Protocol Reduces Length of PICU Stay and Cumulative Dose of Benzodiazepines after Corrective Surgery for Tetralogy of Fallot. *Ped. Nursing*. <https://doi.org/10.1111/Jspn.12291>.
- Harris, J., Ramelet, A. S., Van Dijk, M., Pokorna, P., Wielenga, J. et al. (2016). Clinical Recommendations for Pain, Sedation, Withdrawal and Delirium Assessment in Critically Ill Infants and Children: An ESPNIC Position Statement for Healthcare Professionals. *Intensive Care Med*. 42(6), 972-86. <https://doi.org/10.1007/S00134-016-4344-1>.
- Keogh, S. J., Long, D. A. & Horn, D. V. (2015). Practice Guidelines for Sedation and Analgesia Management of Critically Ill Children: A Pilot Study Evaluating Guideline Impact and Feasibility in the PICU. *BMJ Open*. 5(3), E006428. 10.1136/Bmjopen-2014-006428.
- Klein, K., Pereira, J. S., Curtinaz, K. A. L. J., Jantsch, L. B., Souza, N. S. & Carvalho PRA. (2022). Estratégias para manejo e prevenção da síndrome de abstinência em pacientes pediátricos críticos: Revisão Sistemática. *Rev Bras Ter Intensiva*. 34(4), 507–18. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20220145-Pt>.
- Larson, G. E. & Mckeever, S. (2018). Nurse titrated analgesia and sedation in intensive care increases the frequency of comfort assessment and reduces midazolam use in paediatric patients following cardiac surgery. *Aust Crit Care*. 31(1), 31-36. 10.1016/J.Aucc.2017.02.001.
- Laures, E., Lafond, C., Hanrahan, K., Pierce, N., Min, H. & Mccarthy, A. M. (2019). Pain assessment practices in the pediatric intensive care unit. *J Pediatr Nurs*. 48:55-62. 10.1016/J.Pedn.2019.07.005.

- Martinussen, M., Friberg, O., Schmierer, P., Kaiser, S., Øvergård, K. T., Neunhoeffer, A. L., Martinsen, E. W. & Rosenvinge, J. H. (2017). The comorbidity of personality disorders in eating disorders: A Meta-Analysis. *Eat Weight Disord.* 22(2), 201-209. 10.1007/S40519-016-0345-X.
- Mody, K., Kaur, S., Mauer, E. A., Gerber, L. M., Greenwald, B. M., Silver, G. et al. (2018). Benzodiazepines and development of delirium in critically ill children: estimating the causal effect. *Crit Care Med.* 46(9), 1486-91. 10.1097/CCM.00000000000003194.
- Neunhoeffer, F., Kumpf, M., Renk, H., Hanelt, M., Berneck, N., Bosk, A. & Hofbeck, M. (2015). Nurse-driven pediatric analgesia and sedation protocol reduces withdrawal symptoms in critically ill medical pediatric patients. *Paediatric Anaesthesia*, 25(8), 786–794. <https://doi.org/10.1111/Pan.12649>.
- Rosenberg, L. & Traube, C. (2019). Sedation strategies in children with pediatric acute respiratory distress syndrome (Pards). *Ann Transl Med.* 7(19), 509. 10.21037/Atm.2019.09.16.
- Santana, A. V. B., Santana, K. N. M., Souza, M. S., Santos, S. O. F. (2023). Assistência de enfermagem: os desafios enfrentados no processo da sedação. *Research, Society and Development*, 12(4), E19012441133. <http://dx.doi.org/10.33448/Rsd-V12i4.41133>
- Solodiuk, J. C., Greco, C. D., O'donnell, K. A., Morrill, D. R. & Curley, M.A. (2019). Effect of a sedation weaning protocol on safety and medication use among hospitalized children post critical illness. *Journal Of Pediatric Nursing*, 49, 18–23. <https://doi.org/10.1016/J.Pedn.2019.08.001>
- Tabacco, B., Tacconi, C. & Amigoni, A. (2017). Survey on monitoring analgesia and sedation in the italian pediatric intensive care units. *Minerva Anesthesiol.* 83(10), 1010-1016. 10.23736/S0375-9393.17.11707-4.
- Tapia, R., López-Herce, J., Arias, Á., Del Castillo, J. & Mencía, S. (2022). Validity and reliability of the richmond agitation-sedation scale in pediatric intensive care patients: A Multicenter Study. *Front Pediatr.* 9:795487. 10.3389/Fped.2021.795487.
- Vieira, T., Linck-Júnior, A., Tacla, M. T. G. M., Ferrari, R. A. P. & Gabani, F. L. (2022). Use of sedatives and analgesics and hospital outcomes in pediatric intensive care: A Cohort Study. *Brjp* 5(2), 105–11. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20220030-En>.
- Walas, W., Halaba, Z., Kubiacyk, A., Piotrowski, A., et al. (2020) skin conductance measurement for the assessment of analgo-sedation adequacy in infants treated with mechanical ventilation: A Multicenter Pilot Study. *Adv Clin Exp Med.* 29(9), 1117-1121. 10.17219/Acem/126286.
- Zeilmaker-Roest, G. A., Wildschut, E. D, Van Dijk, M., Anderson, B. J., Breatnach, C., Bogers, A. J. J. C. & Tibboel, D. (2017). Paediatric analgesia after cardiac surgery consortium. An international survey of management of pain and sedation after paediatric cardiac surgery. *Bmj Paediatr Open.* 1(1), E000046. 10.1136/Bmjpo-2017-000046.