



B1

ISSN: 2595-1661

ARTIGO ORIGINAL

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



Incidência de síndrome de abstinência em crianças criticamente enfermas submetidas a um protocolo de descontinuação de analgesia e sedação em unidade de tratamento intensivo pediátrica em Brasília, DF

Incidence of withdrawal syndrome in critically ill children undergoing a protocol for discontinuation of analgesia and sedation in a pediatric intensive care unit in Brasília, DF

DOI: 10.55892/jrg.v8i18.1900

ARK: 57118/JRG.v8i18.1900

Recebido: 30/01/2025 | Aceito: 13/02/2025 | Publicado *on-line*: 14/02/2025

Ana Beatriz Peres Sousa¹

<https://orcid.org/0000-0002-6205-7948>

<http://lattes.cnpq.br/8830069436210079>

Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, DF, Brasil

E-mail: anabpsousa1@gmail.com

Luanna Araujo Feitoza²

<https://orcid.org/0009-0009-8477-2844>

<http://lattes.cnpq.br/9948001403014377>

Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, DF, Brasil

E-mail: feitozaluanna@gmail.com

Alcidésio Sales de Souza Júnior³

<https://orcid.org/0000-0001-8506-6380>

<http://lattes.cnpq.br/0001137667839809>

Hospital Materno Infantil de Brasília Antônio Lisboa, DF, Brasil

E-mail: alcidesiojr@gmail.com



Resumo

Introdução: A analgesia e a sedação realizada em pacientes pediátricos críticos internados em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP) pode aumentar o tempo de internação, a tolerância e a incidência de síndrome de abstinência (SA). Avaliou-se a incidência de sinais de abstinência em crianças criticamente enfermas submetidas a protocolo de descontinuação de analgesia e sedação (PDAS) de uma UTIP em um hospital de Brasília, DF. **Metodologia:** Tratou-se de coorte prospectiva de crianças internadas em UTIP submetidas a PDAS. Foram inseridos pacientes com idade entre 1 mês e 14 anos, em uso de ventilação mecânica e internados por mais de 72 horas, em uso de opioides e benzodiazepínicos. Pacientes foram classificados de acordo com o PDAS em risco baixo, moderado, elevado e muito elevado. Dados foram coletados por meio de entrevista com o responsável presente no leito, aplicação da ferramenta WAT-1 e consulta ao prontuário eletrônico do paciente. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) pelo CAEE 78210624.7.0000.5553. **Resultados:** Foram estudados 28 pacientes, com causas

¹ Graduada em Farmácia pela Universidade de Brasília.

² Graduada em Farmácia pelo Centro Universitário Luterano de Palmas.

³ Doutor pela Universidade Federal do Ceará



respiratórias como diagnósticos principais. Os pacientes foram classificados em risco baixo ($n = 15$, 53,6%), moderado ($n = 9$, 32,1%) e elevado ($n = 4$, 14,3%). A incidência de SA foi de 35,7% ($n = 10$) e 4 necessitaram de doses de resgate com morfina para alívio dos sintomas. **Conclusão:** A incidência de SA foi menor em relação à literatura consultada, embora não tenha mostrado diferença estatística entre os grupos estratificados por risco.

Palavras-chave: opioides; benzodiazepínicos; descontinuação; analgesia; sedação;

Abstract

Background: Analgesia and sedation administered to critically ill pediatric patients in a Pediatric Intensive Care Unit (PICU) can increase the length of stay, tolerance, and the incidence of withdrawal syndrome (WS). This study aimed to assess the incidence of withdrawal signs in critically ill children undergoing an analgesia and sedation discontinuation protocol (ASDP) in a PICU at a hospital in Brasília, DF. **Methods:** This was a prospective cohort study of children admitted to a PICU who underwent the ASDP. Patients aged between 1 month and 14 years, who were on mechanical ventilation and hospitalized for over 72 hours, and using opioids and benzodiazepines, were included. Patients were categorized according to the ASDP into low, moderate, high, and very high-risk groups. Data were collected through interviews with the responsible person at the patient's bedside, the application of the WAT-1 tool, and the review of the patient's electronic medical record. The study was approved by the Research Ethics Committee (CAEE 78210624.7.0000.5553). **Results:** A total of 28 patients with respiratory diagnoses as the main cause were studied. The patients were classified as low ($n = 15$, 53.6%), moderate ($n = 9$, 32.1%), and high ($n = 4$, 14.3%) risk. The incidence of WS was 35.7% ($n = 10$), and 4 patients required rescue doses of morphine for symptom relief. **Conclusion:** The incidence of WS was lower than that reported in the literature, although no statistical difference was found between the groups stratified by risk.

Keywords: opioids; benzodiazepines; discontinuation; analgesia; sedation;

1. Introdução

A analgesia e a sedação têm fundamental importância nos pacientes pediátricos críticos. Além de permitir uma melhor adaptação à ventilação mecânica (VM), proporciona maior conforto ao paciente ao tratar ansiedade, medo, dor e agitação, minimizando também consequências fisiológicas negativas (ARAÚJO et al., 2019; JOHNSON; MILLER; HAGEMANN, 2012; ANAND et al., 2010).

Diversas classes podem ser utilizadas com intuito de analgesia e sedação em infusão contínua, dentre elas: benzodiazepínicos e opioides. De acordo com Anand, et al. (2010), os fármacos mais utilizados para alcançar esse objetivo são morfina, fentanil, midazolam e lorazepam (ANAND et al., 2010). Thigpen, et al. (2019) aponta os opioides mais adequados para uso pediátrico, sendo estes: morfina, oxicodona, hidrocodona, fentanil, alfentanil, sufentanil, remifentanil e metadona (THIGPEN; ODLE; HARIRFOROOSH, 2019). Outros fármacos comumente utilizados por seus benefícios são dexmedetomidina, propofol e clonidina, os quais, inclusive, podem ser usados para tratar ou prevenir abstinência (ANAND et al., 2010; SNEYERS et al., 2020).

Ainda que o processo de analgesia e sedação seja necessário, reações adversas relacionadas ao uso desses fármacos devem ser avaliados em decorrência



do uso prolongado, pois podem estar relacionados ao aumento do tempo de internação, da tolerância com possível redução de sua efetividade e da síndrome de abstinência (ANAND et al., 2010; ARAÚJO et al., 2019).

A parada abrupta do uso desses medicamentos provoca hiperirritabilidade do sistema nervoso central, alterações no sistema nervoso autônomo, distúrbios gastrointestinais e motores. Desse modo, são alguns sintomas de abstinência: ansiedade, agitação, vômito, diarreia, sudorese, taquicardia. Estes são avaliados por meio de escalas, como a Ferramenta de Avaliação de Abstinência versão 1 (WAT-1), a qual avalia 11 itens para classificar o nível da abstinência (CALDWELL; WONG; DUFFETT, 2020; FRANCK et al., 2008; CONRAD et al., 2020).

Pacientes com maior risco de desenvolver a síndrome de abstinência receberam doses altas e/ou foram expostos a estes fármacos por período maior que 72 horas (FRANCK et al., 2008; SNEYERS et al., 2020). Segundo Caldwell, et al. (2020) é possível estimar que as taxas de abstinência após o uso prolongado de medicamentos objetivando analgesia e sedação variam entre 45 e 86%. Em seu estudo, 63% (n = 67) das crianças pontuou pelo menos 3 na escala WAT-1 (CALDWELL; WONG; DUFFETT, 2020). Já Amigoni, A. et al. (2017) em estudo realizado com pacientes pediátricos críticos, mostra que 64,6% (n = 113) apresentou uma pontuação WAT-1 maior ou igual a 3 após as primeiras 24 horas de descontinuação de analgesia (AMIGONI et al., 2017).

Na UTIP do hospital estudado, há protocolo de descontinuação para opioides (Anexo 1) e benzodiazepínicos (Anexo 2), os quais auxiliam na estratificação de risco de abstinência do paciente com base na duração do tratamento (HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASÍLIA, 2021). Isso, somado à pontuação obtida na escala WAT-1, fornece o quanto as doses devem ser reduzidas e o tempo de duração da descontinuação, de modo que opioides são escalonados para metadona e os benzodiazepínicos para diazepam. Importante ressaltar que apesar da existência de protocolo de descontinuação para benzodiazepínicos, a instituição tem buscado alternativas para reduzir o uso dessa classe.

Objetivou-se avaliar a incidência de sinais de abstinência em crianças criticamente enfermas submetidas a protocolo de descontinuação de analgesia e sedação (HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASÍLIA, 2021) de uma UTIP em um hospital de Brasília, DF, durante o período de 01 de junho a 30 de agosto de 2024.

2. Metodologia

Tratou-se de um estudo prospectivo de acompanhamento, em que foram avaliadas as prescrições e prontuários de pacientes que utilizaram medicamentos opioides e benzodiazepínicos durante o período de 01 de junho a 30 de agosto de 2024 em uma UTIP de um hospital público de Brasília, DF.

A amostra foi realizada por conveniência, incluindo-se pacientes internados no período reportado acima. Foram utilizados dados de prontuários e prescrição no sistema eletrônico de registro médico de crianças criticamente enfermas internadas na UTI pediátrica do Hospital Materno Infantil de Brasília Antônio Lisboa (HMIB), localizado no Distrito Federal. Esta possui 16 leitos e atende principalmente a pacientes clínicos, com uma taxa de ocupação em torno de 96%. O HMIB é um hospital de ensino de nível terciário, com atenção voltada aos pacientes pediátricos e uma grande maternidade. Além disso, realiza atividades de ensino e pesquisa associadas à Escola de Ciências da Saúde do Distrito Federal (SESDF, 2023).

Foram selecionados pacientes que estiveram internados na unidade, com idade entre 1 mês e 14 anos de vida, em uso de ventilação mecânica e internados por



mais de 72 horas, em uso de opioides (morfina, fentanil e remifentanil) e benzodiazepínico (midazolam), todos administrados em infusão contínua.

Foram excluídos: pacientes com lesão neurológica grave ou comprometimento do sistema nervoso central que pudesse afetar a avaliação do nível de sedação; pacientes cardiopatas com internações prévias em UTI; pacientes que faleceram ou foram transferidos para outra instituição.

Na unidade estudada, utiliza-se o protocolo de descontinuação de opioides adaptado de Sanchez-Pinto et al. (2018), que estratifica pacientes em risco de desenvolver síndrome de abstinência de acordo com os dias de uso de opioides em: a) risco baixo (< 5 dias); b) risco moderado (5 a 7 dias); c) risco elevado (8 a 30 dias); d) risco muito elevado (> 30 dias). O manejo do paciente é realizado a depender da pontuação da escala WAT-1, com pausas no processo de descontinuação e/ou utilização de opioide de resgate.

A análise dos dados coletados foi realizada a partir de Formulário de Coleta de Dados, elaborado pelos pesquisadores e adaptado com base nos protocolos de descontinuação de opioides e benzodiazepínicos. Os dados foram coletados por meio de entrevista com o responsável legal pela criança presente no leito, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A escala de WAT-1 foi aplicada em dois momentos distintos: no dia da extubação do paciente ou 24h após a extubação e no dia da alta. Nos casos clinicamente indicados, os pacientes foram avaliados com maior frequência, conforme necessidade, até o desaparecimento dos sintomas agudos. Para aqueles pacientes que receberam alta durante os finais de semana, a aplicação da escala foi feita com base nos prontuários eletrônicos.

Os dados foram repassados e armazenados em planilha do programa Microsoft Excel 2013 Office®, e foram consideradas as seguintes variáveis: idade; sexo; clínica; fármacos e suas doses e concentrações; tempo de uso de benzodiazepínicos em infusão contínua; tempo de uso de opioides em infusão contínua; dose acumulada de opioide e de benzodiazepínico durante o período de estudo; número de fármacos usados; uso de medicamento de resgate (diazepam ou morfina); tempo de internação em UTIP; tempo de ventilação mecânica; classificação de risco para síndrome de abstinência para opioide; classificação de risco para síndrome de abstinência para benzodiazepínico. A variável desfecho foi a presença da síndrome de abstinência.

A normalidade da amostra foi realizada por meio dos testes de Shapiro-Wilk ($p < 0,05$). Para tanto, foi usado o teste exato de Fisher para avaliar a associação entre variáveis.

O trabalho foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisas da Fundação de Ensino e Pesquisas em Ciências da Saúde (FEPECS) e obteve parecer favorável (Parecer: 6.860.742; CAAE 78210624.7.0000.5553). Esse projeto e todos os seus procedimentos são baseados nos requisitos básicos da bioética (autonomia, não-maleficência, beneficência e justiça) previstos na Resolução CONEP nº 466/2012.

3. Resultados

Durante o período de estudo, estiveram internados 157 pacientes, sendo que apenas 28 pacientes apresentaram os critérios de inclusão. A maioria desses pacientes era do sexo feminino ($n = 16, 57, 1\%$), apresentaram faixa etária média de 24 meses e média de peso de 9,19 quilos. Dentre as hipóteses diagnósticas apresentadas pelos pacientes, o acometimento respiratório foi a principal causa de internamento, a exemplo da Síndrome Respiratória Aguda Grave ($n = 12, 42,8 \%$),



seguido por choque séptico (n = 6, 21,4%), Bronquiolite Viral Aguda (n = 3, 10,7%) entre outras causas.

Em relação aos analgésicos usados, observou-se que todos usaram morfina e apenas quatro pacientes usaram fentanil. O uso de fentanil foi realizado em outras unidades antes de serem admitidos na UTIP estudada. Durante a interação, observou-se que o número de medicamentos opioides usados por paciente foi de apenas 1. A dose média de morfina é de 30,1 mcg/kg/h (variação 17,7 até 39,2 mcg/kg/h), com mediana de tempo de 4 dias, variando entre 1 a 13 dias. Dentre os sedativos usados, a dexmedetomidina foi usada em todos os pacientes e o midazolam foi usado apenas em 7. A dose média de midazolam foi de 0,16 mg/kg/h (variando de 0,1 até 0,28 mcg/kg/h), tendo mediana de tempo de uso de 2 dias, variando entre 2 a 8 dias (Tabela 1).

Em relação à estratificação de risco dos pacientes, 15 pacientes (53,6%) foram classificados como risco baixo de desenvolvimento de abstinência, 9 (32,1%) classificados como risco moderado e apenas 4 (14,3%) como risco elevado. Desses pacientes, 10 (35,7%) apresentaram abstinência de acordo com os critérios avaliados pelo protocolo. Desses, 6 eram do sexo masculino e 4 do sexo feminino. Ao realizar a comparação com os pacientes que desenvolveram a abstinência de fato, em relação ao risco leve (n = 5, 33,3%), ao moderado (n = 3, 33,3%) e ao elevado (n = 2, 50,0%), não houve diferença estatística entre os grupos avaliados (Tabela 1).

Entre os sinais e sintomas mais prevalentes pode-se citar agitação (8), movimentos descoordenados (7), reações ao estímulo tátil (6), vômito (6), fezes amolecidas (4), tremor (4). Também apresentaram temperatura acima de 37,82°C (3), tônus muscular aumentado (3), sudorese (2) e bocejos (1). Além disso, importante ressaltar que alguns pacientes apresentaram olhar vago durante a descontinuação dos medicamentos em questão, sinal comum de *delirium* hipoativo.

Entre os 10 pacientes com abstinência comprovada, 4 necessitaram de doses de resgate com morfina para alívio dos sintomas. Não foram observadas diferenças estatísticas entre pacientes que apresentaram síndrome de abstinência e aqueles não a apresentaram ao se comparar sexo, uso de benzodiazepínicos, tempo de uso de opioide e de benzodiazepínico, dose de morfina e midazolam e classificação de risco. No entanto, a mediana da 1ª observação da escala WAT-1 e o número de sinais de abstinência apresentaram diferença estatística significativa ($p < 0,05$), sendo maior a mediana no grupo que apresentou síndrome de abstinência (Tabela 1).

Tabela 1. Síndrome de abstinência a opioides e benzodiazepínicos em crianças internadas em uma Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica em Brasília, Brasil, 01 de junho a 30 de agosto de 2024.

| | Abstinência | | P |
|-------------------------|-------------|-----|--------------------|
| | Sim | Não | |
| Sexo | | | 0,570 ^a |
| Masculino | 6 | 10 | |
| Feminino | 4 | 8 | |
| Uso de benzodiazepínico | 3 | 4 | 0,491 ^a |
| Estratificação de risco | | | |
| Leve | 5 | 10 | 0,415 ^a |
| Moderado | 3 | 6 | |
| Elevado | 2 | 2 | |



| | | | |
|--|------|------|---------------------------------|
| <i>Tempo de uso de opioide (média)</i> | 5,9 | 4,1 | 4,7 (2,42), 0,414 ^a |
| <i>Dose de morfina (média, DP)</i> | 30,1 | 30,2 | 30,1 (4,63), 0,492 ^a |
| <i>Dose de midazolam (média, DP)</i> | 0,18 | 0,15 | 0,16 (0,05), 0,421 |
| <i>Tempo de uso de opioide (mediana)</i> | 5,0 | 4,0 | 4 (1-13), 0,450 ^a |
| <i>Tempo do uso de midazolam (mediana)</i> | 1 | 2,5 | 2 (1-8) |
| <i>WAT-1 (1ª observação) (mediana)</i> | 3,5 | 0 | 0,5 (0-6), 0,006 ^a |
| <i>WAT-1 (2ª observação) (mediana)</i> | 2 | 0 | 1 (0-8), 0,140 ^a |
| <i>Número de sinais de abstinência (mediana)</i> | 3 | 0 | 0,5 (0-6), 0,006 ^a |

^a teste exato de Fisher; DP desvio-padrão

4. Discussão

O presente estudo traz elementos importantes para compreender o processo de estratificação de risco de forma a evitar a síndrome de abstinência em uma população pediátrica crítica, uma vez que estudos sobre esse tema são escassos na literatura. Também, pode-se inferir uma diferença entre crianças que apresentaram síndrome de abstinência e aquelas que não apresentaram em relação à 1ª medida de WAT-1 e o número de sinais de abstinência. A maior parte dos pacientes internados em uma UTIP necessita de VM em algum momento da sua permanência (WILLIAMS; CHEIFETZ, 2019).

A utilização de opioides e benzodiazepínicos é prática clínica comum durante a VM em UTIP. No entanto, seu uso pode implicar em eventos adversos evitáveis, a exemplo de tolerância, abstinência e *delirium*, de forma a prolongar a internação e a recuperação desses pacientes (MACDONALD et al., 2023). Conrad, P. et al. (2020) demonstrou que 73,3% (n = 60) dos pacientes, que utilizaram infusão contínua desses medicamentos, com média de 7,3 dias e mediana de 4 dias, apresentaram sintomas de abstinência durante ou após a descontinuação. Adicionados a isso, o uso por longo período ou em altas doses, uso de opioides de meia-vida curtas, uso de bloqueadores musculares e de midazolam são vistos como fatores de risco para a ocorrência de síndrome de abstinência (ÁVILA-ALZATE et al., 2020, CONRAD et al., 2020; SRIVASTAVA; MARIANI; LEVIN, 2020).

No presente estudo, 10 pacientes (35,71%) apresentaram abstinência em vigência do protocolo de descontinuação de opioides e benzodiazepínicos padronizado na UTI do HMIB (anexo 1 e anexo 2). Entre esses, 4 necessitaram de doses de resgate com morfina para alívio dos sintomas. Ao realizar a comparação em relação ao risco leve (n = 5, 33,3%), ao moderado (n = 3, 33,3%) e ao elevado (n = 2, 50,0%), não houve diferença estatística entre os grupos avaliados (Tabela 1). Tais achados podem estar relacionados à adesão dos intensivistas ao protocolo de analgesia e sedação, em que todos usaram dexmedetomidina como fármaco sedativo e apenas três pacientes usaram o midazolam concomitantemente, podendo ter implicado na redução da incidência de síndrome de abstinência em comparação à literatura (DA SILVA et al., 2016; AMIGONI et al., 2017).

Há divergências entre a incidência de síndrome de abstinência, a depender do método de avaliação e dos fármacos utilizados em outros estudos. Da Silva et al. (2016) encontraram 22,6% de incidência da síndrome de abstinência, usando critérios de inclusão similares, pacientes com idade entre 1 mês e 16 anos, com necessidade de ventilação mecânica por pelo menos 72h, em uso exclusivo de fentanil e midazolam (DA SILVA et al., 2016).

Amigoni et al. (2017), em estudo multicêntrico com 113 pacientes sob ventilação mecânica de 8 UTI's pediátricas após 5 dias ou mais em contato com



analgesia e sedação, observaram que 64,6% pontuaram 3 ou mais na escala de WAT-1 na avaliação de 24h após o início da descontinuação (AMIGONI et al., 2017). No nosso estudo, observamos que apenas a segunda medida de WAT-1 teve mediana menor estatisticamente relevante em pacientes com síndrome de abstinência, o que pode sugerir que o protocolo de descontinuação usado nesse local contribuiu para esse achado.

A utilização de escalas demonstra que há oscilação nos resultados demonstrados por diversos autores, que, no geral, demonstram reduzir a duração de uso de opioides no processo de descontinuação (SANCHEZ-PINTO et al., 2018; SRIVASTAVA; MARIANI; LEVIN, 2020; VINCENT et al., 2016; VET et al., 2016; GUPTA et al., 2012; SANAVIA et al., 2019; SNEYERS et al., 2020; MACDONALD et al., 2023). Nos nossos achados, pacientes classificados como risco baixo, ainda apresentaram o evento com percentual semelhante àqueles de risco moderado (33,3%). Ainda que não tenha havido diferença estatística significativa entre os grupos estratificados por risco, pacientes categorizados como risco elevado apresentaram maior incidência da ocorrência de síndrome de abstinência.

Da Silva et al. (2016) verificaram a incidência de 20% (6 em 31 pacientes) em pacientes com menos de 5 dias de uso. Esse número foi associado à dose de midazolam, principalmente quando maior que 0,35 mg/kg/h (DA SILVA et al., 2016). Amigoni et al. (2014) mostrou um valor de corte de 0,42 mg/kg/h de benzodiazepínicos para maior risco de abstinência (AMIGONI et al., 2014). A dose mais elevada de midazolam encontrada no nosso estudo foi de 0,28 mg/kg/h, e, apenas 3 pacientes usaram midazolam e morfina concomitantemente. Nesse grupo, apenas 1 apresentou risco baixo, 1 risco moderado e outro risco elevado de abstinência. Esses achados são importantes, pois refletem aderência às doses máximas de opioides e midazolam informadas no protocolo da unidade. Nesse sentido, é possível sugerir que as doses de metadona e diazepam determinadas pelo protocolo estão adequadas em todas as faixas de classificação de risco, de modo que a dose acumulada dos fármacos em infusão contínua podem não ter impactado na incidência de síndrome de abstinência.

A fentanil tem sido o opioide mais utilizado em infusão contínua em outras UTIP, embora seu uso esteja associado à maior incidência de abstinência ao se comparar à morfina (AMIGONI et al., 2017, DA SILVA et al., 2016). A morfina foi padronizada como primeira escolha para uso na UTIP estudada e sua troca por fentanil é realizada apenas quando o paciente apresenta tolerância à morfina ou em que há função renal prejudicada. Sanchez-Pinto et al. (2018) em estudo com 107 pacientes abaixo de 21 anos, também utilizaram a fentanil como opioide de primeira escolha, seja para sedação ou para manejo da dor (SANCHEZ-PINTO et al., 2018). Em revisão sistemática, Klein et al. (2022), ao estudar 12 artigos relacionados à prevenção e ao manejo da síndrome de abstinência, observaram uma variedade de analgésicos opioides usados, variando entre o uso de fentanil, sulfentanil, morfina, cetamina e remifentanil (KLEIN et al., 2022).

Diferentes estratégias são discutidas na literatura para reduzir a incidência da síndrome de abstinência (VET et al., 2016, GUPTA et al., 2012; SANAVIA et al. (2019), desde a rotação de opioides até o realizar do despertar diário. No entanto, apesar de os dados serem controversos para a população pediátrica em relação à redução da incidência, do tempo de internação, da duração da ventilação mecânica, da dose de midazolam e do custo relacionado à terapia, autores propõem utilizar sedação e analgesia leves como forma de reduzir a incidência dessa síndrome com a finalidade de que os pacientes possam interagir com clínicos, cuidadores e familiares (VINCENT et al., 2016).



O presente estudo apresenta algumas limitações em relação à amostragem pequena e realizada por conveniência, que, talvez não tenha permitido mensurar a associação entre a síndrome de abstinência e algumas variáveis de estudo. Além disso, alguns pacientes foram excluídos da população de estudo por apresentarem alterações que confundiriam nossa análise, a exemplo de condições neurológicas. Parte dos pacientes internados nessa UTIP apresenta tais diagnósticos o que, possivelmente, diminuiu nossa possibilidade de admissão de mais pacientes nessa coorte estudada. Ainda, o tempo de uso de opioides realizado no processo de descontinuação não pôde ser avaliado, tendo-se em vista que pacientes dessa unidade geralmente são transferidos para outros hospitais e/ou unidades, impossibilitando a avaliação desse ponto.

5. Conclusão

Esse estudo demonstrou menor incidência da síndrome de abstinência em relação à literatura científica atual. Possivelmente, sugere adesão ao protocolo de analgesia, sedação e descontinuação em pacientes em VM. Além disso, pode ter implicado na redução dessa síndrome, demonstrando que pacientes com síndrome de abstinência apresentaram a 1ª medida de WAT-1 e número de sinais de abstinência em relação àqueles que não os apresentaram

Apesar disso, acredita-se que esse estudo sinaliza a importância do uso de protocolos para a redução da síndrome de abstinência, de forma a contribuir com a melhoria de pontos da prática clínica no manejo desses pacientes nessa unidade, além de ampliar a necessidade de incluir outros grupos de pacientes em estudos futuros. Dessa forma, será possível elucidar diferentes estratégias para minimizar eventos adversos relacionados ao uso de analgésicos e sedativos em UTIP.

Referências

AMIGONI, A. et al. High doses of benzodiazepine predict analgesic and sedative drug withdrawal syndrome in paediatric intensive care patients. **Acta Paediatrica** (Oslo, Norway: 1992), v. 103, n. 12, p. e538-543, dez. 2014.

AMIGONI, A. et al. Withdrawal Assessment Tool-1 Monitoring in PICU: A Multicenter Study on Iatrogenic Withdrawal Syndrome. **Pediatric Critical Care Medicine: A Journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies**, v. 18, n. 2, p. e86–e91, fev. 2017.

ANAND, K. J. S. et al. Tolerance and Withdrawal From Prolonged Opioid Use in Critically Ill Children. **Pediatrics**, v. 125, n. 5, p. e1208–e1225, 1 maio 2010.

ARAÚJO, M. et al. Perfil do uso de sedoanalgesia em crianças sob ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. **Residência Pediátrica**, v. 9, n. 3, p. 246–251, 2019.

ÁVILA-ALZATE, J. A. et al. Assessment and treatment of the withdrawal syndrome in paediatric intensive care units: Systematic review. **Medicine**, v. 99, n. 5, p. e18502, jan. 2020.



BARBOSA, M. DOS S. R. et al. Tradução e adaptação transcultural da escala Cornell Assessment of Pediatric Delirium para língua portuguesa. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 30, p. 195–200, 2018.

BELTRAMINI, A.; MILOJEVIC, K.; PATERON, D. Pain Assessment in Newborns, Infants, and Children. **Pediatric Annals**, v. 46, n. 10, p. e387–e395, 1 out. 2017.

BROWN, K. W. et al. Children And The Opioid Epidemic: Age-Stratified Exposures And Harms. **Health Affairs (Project Hope)**, v. 39, n. 10, p. 1737–1742, out. 2020.

CALDWELL, D.; WONG, J.; DUFFETT, M. Sedative Medications for Critically Ill Children during and after Mechanical Ventilation: A Retrospective Observational Study. **The Canadian Journal of Hospital Pharmacy**, v. 73, n. 2, p. 125–132, 2020.

CONRAD, P. et al. Iatrogenic withdrawal syndrome in specialty pediatric critical care. **Applied nursing research: ANR**, v. 55, p. 151284, out. 2020.

FRANCK, L. S. et al. The Withdrawal Assessment Tool-1 (WAT-1): an assessment instrument for monitoring opioid and benzodiazepine withdrawal symptoms in pediatric patients. **Pediatric Critical Care Medicine: A Journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies**, v. 9, n. 6, p. 573–580, nov. 2008.

FRANCK, L. S. et al. Validity and generalizability of the Withdrawal Assessment Tool-1 (WAT-1) for monitoring iatrogenic withdrawal syndrome in pediatric patients. **Pain**, v. 153, n. 1, p. 142–148, jan. 2012.

GUPTA, K. et al. Randomized controlled trial of interrupted versus continuous sedative infusions in ventilated children. **Pediatric Critical Care Medicine: A Journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies**, v. 13, n. 2, p. 131–135, mar. 2012.

HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASÍLIA. Protocolo de Descontinuação de BENZODIAZEPÍNICOS na UTI Pediátrica. Brasília: [s.n.], 2021.

HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASÍLIA. Protocolo de Descontinuação de OPIOIDES na UTI Pediátrica. Brasília: [s.n.], 2021.

JOHNSON, P. N.; MILLER, J. L.; HAGEMANN, T. M. Sedation and analgesia in critically ill children. **AACN advanced critical care**, v. 23, n. 4, p. 415–434; quiz 435–436, 2012.

KLEIN, K. et al. Strategies for the management and prevention of withdrawal syndrome in critically ill pediatric patients: a systematic review. **Revista Brasileira De Terapia Intensiva**, v. 34, n. 4, p. 507–518, 2022.

LIVISKIE, C.; MCPHERSON, C.; LUECKE, C. Assessment and Management of Delirium in the Pediatric Intensive Care Unit: A Review. **Journal of Pediatric Intensive Care**, v. 12, n. 2, p. 94–105, jun. 2023.



MACDONALD, I. et al. Effectiveness, quality and implementation of pain, sedation, delirium, and iatrogenic withdrawal syndrome algorithms in pediatric intensive care: a systematic review and meta-analysis. **Frontiers in Pediatrics**, v. 11, p. 1204622, 2023.

ROBIN, N.; RIAUD, C.; ORLIAGUET, G. Incidence of iatrogenic withdrawal syndrome and associated factors in surgical pediatric intensive care. **Arch Pediatr.**, 2023 Jan; 30 (1): 14-19.

SANCHEZ-PINTO, L. N. et al. Implementation of a risk-stratified opioid weaning protocol in a pediatric intensive care unit. **Journal of Critical Care**, v. 43, p. 214–219, fev. 2018.

SANAVIA, E. et al. Sedative and Analgesic Drug Rotation Protocol in Critically Ill Children With Prolonged Sedation: Evaluation of Implementation and Efficacy to Reduce Withdrawal Syndrome. **Pediatric Critical Care Medicine: A Journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies**, v. 20, n. 12, p. 1111–1117, dez. 2019.

SIEGEL, E. J.; TRAUBE, C. Pediatric delirium: epidemiology and outcomes. **Current Opinion in Pediatrics**, v. 32, n. 6, p. 743–749, dez. 2020.

SNEYERS, B. et al. Strategies for the Prevention and Treatment of Iatrogenic Withdrawal from Opioids and Benzodiazepines in Critically Ill Neonates, Children and Adults: A Systematic Review of Clinical Studies. **Drugs**, v. 80, n. 12, p. 1211–1233, ago. 2020.

SRIVASTAVA, A. B.; MARIANI, J. J.; LEVIN, F. R. New directions in the treatment of opioid withdrawal. **Lancet (London, England)**, v. 395, n. 10241, p. 1938–1948, 20 jun. 2020.

THIGPEN, J. C.; ODLE, B. L.; HARIRFOROOSH, S. Opioids: A Review of Pharmacokinetics and Pharmacodynamics in Neonates, Infants, and Children. **European Journal of Drug Metabolism and Pharmacokinetics**, v. 44, n. 5, p. 591–609, out. 2019.

TRAUBE, C. et al. Delirium and Mortality in Critically Ill Children: Epidemiology and Outcomes of Pediatric Delirium. **Critical Care Medicine**, v. 45, n. 5, p. 891–898, maio 2017.

VET, N. J. et al. A randomized controlled trial of daily sedation interruption in critically ill children. **Intensive Care Medicine**, v. 42, n. 2, p. 233–244, fev. 2016.

VINCENT, J.-L. et al. Comfort and patient-centred care without excessive sedation: the eCASH concept. **Intensive Care Medicine**, v. 42, n. 6, p. 962–971, jun. 2016.

WILLIAMS, D. C.; CHEIFETZ, I. M. Emerging approaches in pediatric mechanical ventilation. **Expert Review of Respiratory Medicine**, v. 13, n. 4, p. 327–336, abr. 2019.



Anexo 1 – Protocolo de Descontinuação de Opióides

Anexo 1: Protocolo de Descontinuação de Opióides na UTI Pediátrica

Protocolo de Descontinuação de OPIÓIDES na UTI Pediátrica



| TABELA DE CONVERSÃO DE DOSES | | |
|--|---|--|
| Dose de Morfina Contínua (Dose Máxima: 40 mcg/kg/h) | Conversão para Metadona enteral (Dose Máxima: 10 mg) | Resgate com Morfina IV (Dose Máxima: 8mg) |
| 5 mcg/kg/h | 0,02 mg/kg/dose 8/8h | 0,02 mg/kg/dose IV a cada 2-4h |
| 10 mcg/kg/h | 0,02 mg/kg/dose 8/8h | 0,04 mg/kg/dose IV a cada 2-4h |
| 15 mcg/kg/h | 0,02 mg/kg/dose 8/8h | 0,06 mg/kg/dose IV a cada 2-4h |
| 20 mcg/kg/h | 0,06 mg/kg/dose 8/8h | 0,08 mg/kg/dose IV a cada 2-4h |
| 25 mcg/kg/h | 0,06 mg/kg/dose 8/8h | 0,10 mg/kg/dose IV a cada 2-4h |
| 30 mcg/kg/h | 0,06 mg/kg/dose 8/8h | 0,12 mg/kg/dose IV a cada 2-4h |
| 35 mcg/kg/h | 0,08 mg/kg/dose 8/8h | 0,14 mg/kg/dose IV a cada 2-4h |
| 40 mcg/kg/h | 0,08 mg/kg/dose 8/8h | 0,16 mg/kg/dose IV a cada 2-4h |
| 45 mcg/kg/h | 0,08 mg/kg/dose 8/8h | 0,18 mg/kg/dose IV a cada 2-4h |
| Dose de Fentanil Contínuo | Conversão para Metadona enteral (Dose Máxima: 10 mg) | Resgate com Morfina IV (Dose Máxima: 8mg) |
| 1 mcg/kg/h | 0,05 mg/kg/dose 8/8h | 0,05 mg/kg/dose IV a cada 2-4h |
| 2 mcg/kg/h | 0,10 mg/kg/dose 8/8h | 0,10 mg/kg/dose IV a cada 2-4h |
| 3 mcg/kg/h | 0,10 mg/kg/dose 8/8h | 0,10 mg/kg/dose IV a cada 2-4h |
| 4 mcg/kg/h | 0,15 mg/kg/dose 8/8h | 0,15 mg/kg/dose IV a cada 2-4h |



| Dose de Fentanil Contínua | Dose de Morfina Contínua |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 0,05 mcg/kg/h | 5 mcg/kg/h |
| 0,1 mcg/kg/h | 10 mcg/kg/h |
| 0,15 mcg/kg/h | 15 mcg/kg/h |
| 0,20 mcg/kg/h | 20 mcg/kg/h |
| 0,25 mcg/kg/h | 25 mcg/kg/h |
| 0,3 mcg/kg/h | 30 mcg/kg/h |
| 0,35 mcg/kg/h | 35 mcg/kg/h |
| 0,40 mcg/kg/h | 40 mcg/kg/h |
| 0,45 mcg/kg/h | 45 mcg/kg/h |
| 1 mcg/kg/h | 100 mcg/kg/h |
| 1,5 mcg/kg/h | 150 mcg/kg/h |
| 2 mcg/kg/h | 200 mcg/kg/h |
| 2,5 mcg/kg/h | 250 mcg/kg/h |
| 3 mcg/kg/h | 300 mcg/kg/h |
| 3,5 mcg/kg/h | 350 mcg/kg/h |
| 4 mcg/kg/h | 400 mcg/kg/h |



| Identificação do paciente | | Data: | | |
|--|---|----------|--|--|
| | | Horário: | | |
| Informações do prontuário do paciente, nas últimas 12 horas | | | | |
| Alguns episódios de fezes amolecidas/liquidas | Não = 0 Sim = 1 | | | |
| Alguns episódios de vômito/náusea/engasgo | Não = 0 Sim = 1 | | | |
| Temperatura > 37,8 °C | Não = 0 Sim = 1 | | | |
| Observação de 2 minutos pré estímulo | | | | |
| Estado | *SBS1 ≤ 0 ou estado adormecido/acordado/calmo = 0 *SBS1 ≥ +1 ou acordado/agitado = 1 | | | |
| Tremor | Ausente/leve = 0 Moderado/intenso = 1 | | | |
| Presença de sudorese | Não = 0 Sim = 1 | | | |
| Movimentos descoordenados/repetitivos | Ausente/leve = 0 Moderado/intenso = 1 | | | |
| Bocejos ou espirros | Nenhum ou 1 = 0 ≥ 2 = 1 | | | |
| Observação de 1 minuto após o estímulo | | | | |
| Reação ao estímulo tátil | Ausente/leve = 0 Moderado/intenso = 1 | | | |
| Tônus muscular | Normal = 0 Aumentado = 1 | | | |
| Recuperação pós-estímulo | | | | |
| Tempo para se acalmar (SBS1 ≤ 0) | < 2 min = 0 2-5 min = 1 > 5 min = 2 | | | |
| Pontuação total (0-12) | | | | |

FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE SINTOMAS DE ABSTINÊNCIA – VERSÃO 1 (WAT - 1)
INSTRUÇÕES

- Comece a marcar os pontos no WAT – 1 a partir do primeiro dia de desmame em pacientes que receberam opióides e/ou benzodiazepínicos via infusão contínua ou doses regulares por períodos prolongados (por exemplo, > 5 dias). Continue marcando os pontos duas vezes por dia até 72 horas após a administração da última dose da medicação.
- A ferramenta de avaliação de abstinência (WAT - 1) deve ser completada juntamente com a SBS¹ pelo menos uma vez a cada turno de 12 horas (por exemplo, às 8 horas e às 20 horas). O estímulo progressivo usado na avaliação do SBS¹ proporciona um estímulo padrão para observar sinais de abstinência.

Obtendo informações do prontuário médico do paciente (isto pode ser feito antes ou depois do estímulo):

- ✓ **Fezes amolecidas /liquidas:** Marque 1 se houver registro de fezes amolecidas /liquidas nas últimas 12 horas; marque 0 se não tiverem sido observadas.
- ✓ **Vômito/náusea/engasgo:** Marque 1 se houver registro de vômito ou náusea espontâneas ou engasgo nas últimas 12 horas; marque 0 se estes eventos não tiverem sido observados.
- ✓ **Temperatura > 37,8 °C:** Marque 1 se a temperatura modal (mais frequente) registrada foi maior do que 37,8 °C nas últimas 12 horas; marque 0 se isto não ocorreu.

Observação de 2 minutos pré estímulo:

- ✓ **Estado:** Marque 1 se o estado acordado e agitado (SBS¹: ≥ ± 1) foi observado durante os dois minutos anteriores ao estímulo; marque 0 para o estado adormecido ou acordado e calmo/colaborativo (SBS¹ ≤ 0).
- ✓ **Tremor:** Marque 1 se tremor moderado a intenso for observado durante os dois minutos anteriores ao estímulo; marque 0 se não houver tremor (ou apenas tremor discreto, intermitente).
- ✓ **Sudorese:** Marque 1 se houver sudorese durante os dois minutos anteriores ao estímulo; marque 0 se nenhuma transpiração for observada.
- ✓ **Movimentos descoordenados/repetitivos:** Marque 1 se forem observados movimentos descoordenados ou repetitivos moderados a intenso como virar a cabeça ou as pernas, agitar os braços ou curvar o tronco durante os dois minutos

anteriores ao estímulo; marque 0 se não houver movimentos descoordenados ou repetitivos, ou se eles forem discretos.

- ✓ **Bocejos ou espirros:** Marque 1 se mais do que 1 bocejo ou espirro for observado durante os dois minutos anteriores ao estímulo; marque 0 se ocorrer 0 ou 1 bocejo ou espirro.

Observação de 1 minuto após estímulo:

- ✓ **Reação ao estímulo tátil:** Marque 1 se ocorrer reação moderada a intensa quando tocado durante o estímulo; marque 0 se não houver reação (ou se ela for discreta).
- ✓ **Tônus muscular:** Marque 1 se o tônus aumentar durante o estímulo; marque 0 se ficar normal.

Recuperação pós-estímulo:

- ✓ **Tempo para se acalmar (SBS¹ ≤ 0):** Marque 2 se levar mais do que 5 minutos após o estímulo; marque 1 se levou entre 2 e 5 minutos; marque 0 se levou menos do que 2 minutos.

Some os 11 números em coluna para alcançar o escore total WAT – 1 (0 - 12).

¹ Curley et al. State behavioral scale: a sedation assessment instrument for infants and young children supported on mechanical ventilation. *Pediatr Crit Care Med* 2006; 7(2): 107-114.

Versão 2
Elaboração: Bárbara Lalinka de Bilbao Basilio - CRM-DF 16176 e Alexandre Peixoto Serafim - CRM-DF 8100
Apoio: Alcidésio Sales de Souza Junior - CRF 2387
Criado em 17 de novembro de 2021 | Revisado em 04 de maio de 2023

Anexo 2 – Protocolo de descontinuação de benzodiazepínicos

Anexo 2: Protocolo de Descontinuação de Benzodiazepínicos na UTI pediátrica

Protocolo de Descontinuação de BENZODIAZEPÍNICOS na UTI Pediátrica



| TABELA DE CONVERSÃO DE DOSES | | |
|---|---|--|
| Dose de Midazolam Contínuo (Dose Máxima: 0,24 mg/kg/h) | Conversão para Lorazepam enteral (Dose Máxima: 4 mg) | Resgate com Lorazepam enteral (Dose Máxima: 4 mg) |
| 0,06 mg/kg/h | 0,05 mg/kg/dose 4/4h | 0,05 mg/kg/dose a cada 2-4h |
| 0,12 mg/kg/h | 0,1 mg/kg/dose 4/4h | 0,1 mg/kg/dose a cada 2-4h |
| 0,18 mg/kg/h | 0,15 mg/kg/dose 4/4h | 0,15 mg/kg/dose a cada 2-4h |
| 0,24 mg/kg/h | 0,25 mg/kg/dose 4/4h | 0,25 mg/kg/dose a cada 2-4h |
| Dose de Midazolam Contínuo (Dose Máxima: 0,24 mg/kg/h) | Conversão para Diazepam enteral (Dose Máxima: 10 mg) | Resgate com Diazepam enteral (Dose Máxima: 10 mg) |
| 0,06 mg/kg/h | 0,12 mg/kg/dose 6/6h (< 1 ano) | 0,08 mg/kg/dose a cada 2-4h |
| 0,12 mg/kg/h | | |
| 0,18 mg/kg/h | 0,08 mg/kg/dose 6/6h (> 1 ano) | |
| 0,24 mg/kg/h | | |



| Identificação do paciente | | Data: | | | |
|--|---|----------|--|--|--|
| | | Horário: | | | |
| Informações do prontuário do paciente, nas últimas 12 horas | | | | | |
| Algum episódio de fezes amolecidas/liquidas | Não = 0 Sim = 1 | | | | |
| Algum episódio de vômito/náusea/engasgo | Não = 0 Sim = 1 | | | | |
| Temperatura > 37,8 °C | Não = 0 Sim = 1 | | | | |
| Observação de 2 minutos pré estímulo | | | | | |
| Estado | *SBS1 ≤ 0 ou estado adormecido/acordado/calmo = 0 *SBS1 ≥ +1 ou acordado/agitado = 1 | | | | |
| Tremor | Ausente/leve = 0 Moderado/intenso = 1 | | | | |
| Presença de sudorese | Não = 0 Sim = 1 | | | | |
| Movimentos descoordenados/repetitivos | Ausente/leve = 0 Moderado/intenso = 1 | | | | |
| Bocejos ou espirros | Nenhum ou 1 = 0 ≥ 2 = 1 | | | | |
| Observação de 1 minuto após o estímulo | | | | | |
| Reação ao estímulo tátil | Ausente/leve = 0 Moderado/intenso = 1 | | | | |
| Tônus muscular | Normal = 0 Aumentado = 1 | | | | |
| Recuperação pós-estímulo | | | | | |
| Tempo para se acalmar (SBS1 ≤ 0) | < 2 min = 0 2-5 min = 1 > 5 min = 2 | | | | |
| Pontuação total (0-12) | | | | | |

FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE SINTOMAS DE ABSTINÊNCIA – VERSÃO 1 (WAT - 1)
INSTRUÇÕES

- Comece a marcar os pontos no WAT – 1 a partir do primeiro dia de desmame em pacientes que receberam opióides e/ou benzodiazepínicos via infusão contínua ou doses regulares por períodos prolongados (por exemplo, > 5 dias). Continue marcando os pontos duas vezes por dia até 72 horas após a administração da última dose da medicação.
- A ferramenta de avaliação de abstinência (WAT - 1) deve ser completada juntamente com a SBS¹ pelo menos uma vez a cada turno de 12 horas (por exemplo, às 8 horas e às 20 horas). O estímulo progressivo usado na avaliação do SBS¹ proporciona um estímulo padrão para observar sinais de abstinência.

Obtendo informações do prontuário médico do paciente (isto pode ser feito antes ou depois do estímulo):

- ✓ **Fezes amolecidas /liquidas:** Marque 1 se houver registro de fezes amolecidas /liquidas nas últimas 12 horas; marque 0 se não tiverem sido observadas.
- ✓ **Vômito/náusea/engasgo:** Marque 1 se houver registro de vômito ou náusea espontâneas ou engasgo nas últimas 12 horas; marque 0 se estes eventos não tiverem sido observados.
- ✓ **Temperatura > 37,8 °C:** Marque 1 se a temperatura modal (mais frequente) registrada foi maior do que 37,8 °C nas últimas 12 horas; marque 0 se isto não ocorreu.

Observação de 2 minutos pré estímulo:

- ✓ **Estado:** Marque 1 se o estado acordado e agitado (SBS¹: ≥ ± 1) foi observado durante os dois minutos anteriores ao estímulo; marque 0 para o estado adormecido ou acordado e calmo/colaborativo (SBS¹ ≤ 0).
- ✓ **Tremor:** Marque 1 se tremor moderado a intenso for observado durante os dois minutos anteriores ao estímulo; marque 0 se não houver tremor (ou apenas tremor discreto, intermitente).
- ✓ **Sudorese:** Marque 1 se houver sudorese durante os dois minutos anteriores ao estímulo; marque 0 se nenhuma transpiração for observada.
- ✓ **Movimentos descoordenados/repetitivos:** Marque 1 se forem observados movimentos descoordenados ou repetitivos moderados a intenso como virar a cabeça ou as pernas, agitar os braços ou curvar o tronco durante os dois minutos

anteriores ao estímulo; marque 0 se não houver movimentos descoordenados ou repetitivos, ou se eles forem discretos.

- ✓ **Bocejos ou espirros:** Marque 1 se mais do que 1 bocejo ou espirro for observado durante os dois minutos anteriores ao estímulo; marque 0 se ocorrer 0 ou 1 bocejo ou espirro.

Observação de 1 minuto após estímulo:

- ✓ **Reação ao estímulo tátil:** Marque 1 se ocorrer reação moderada a intensa quando tocado durante o estímulo; marque 0 se não houver reação (ou se ela for discreta).
- ✓ **Tônus muscular:** Marque 1 se o tônus aumentar durante o estímulo; marque 0 se ficar normal.

Recuperação pós-estímulo:

- ✓ **Tempo para se acalmar (SBS¹ ≤ 0):** Marque 2 se levar mais do que 5 minutos após o estímulo; marque 1 se levou entre 2 e 5 minutos; marque 0 se levou menos do que 2 minutos.

Some os 11 números em coluna para alcançar o escore total WAT – 1 (0 - 12).

¹ Curley et al. State behavioral scale: a sedation assessment instrument for infants and young children supported on mechanical ventilation. *Pediatr Crit Care Med* 2006; 7(2): 107-114.

Versão 2
Elaboração: Bárbara Lalinka de Bilbao Basilio - CRM-DF 16176 e
Alexandre Peixoto Serafim - CRM-DF 8100
Apoio: Alcides Sales de Souza Junior - CRF 2387
Criado em 17 de novembro de 2021 || Revisado em 04 de maio de 2023