

Avaliação da dor em pacientes sob cuidado intensivo: Uma revisão integrativa

Pain assessment in patients in intensive care: An integrative review

Evaluación del dolor en pacientes en cuidados intensivos: Una revisión integrativa

Recebido: 26/12/2024 | Revisado: 30/12/2024 | Aceitado: 30/12/2024 | Publicado: 05/01/2025

Francisco Wallace Bezerra Salviano

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4223-3393>

Universidade Federal do Cariri, Brasil

E-mail: wallace.bezerra@aluno.ufca.edu.br

João Emanuel Braga Amaro Vieira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8452-736X>

Universidade Federal do Cariri, Brasil

E-mail: joao.emanuel@aluno.ufca.edu.br

Metton Ribeiro Lopes e Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3686-7592>

Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte, Brasil

E-mail: metton.r@gmail.com

Resumo

Introdução: A avaliação da dor está relacionada a importantes resultados em pacientes sob cuidado intensivo, todavia sua mensuração permanece desafiadora, principalmente em pacientes não comunicativos, como os sedados, os intubados e os sob ventilação mecânica. Sabe-se que a avaliação ausente ou equivocada da dor pode acarretar complicações fisiológicas e psicológicas, aumentando a morbimortalidade nas Unidades de Terapia Intensiva. Ademais, é necessário destacar a importância da Behavioral Pain Scale (BPS) e da Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) como ferramentas de avaliação comportamental da dor para pacientes não comunicativos e sedados em Unidades de Terapia Intensiva. Outrossim, é necessário pontuar a ascensão de novas ferramentas para avaliação da dor. **Objetivos:** Esta revisão integrativa buscou identificar e sintetizar evidências qualitativas e quantitativas no que tange à avaliação da dor em pacientes sob cuidado intensivo. **Método:** Uma pesquisa abrangente de três bases de dados eletrônicas (Medline, PubMed e Scopus) foi realizada para analisar a avaliação da dor em pacientes sob cuidado intensivo. Dois autores estiveram envolvidos na seleção de estudos com base nas diretrizes do protocolo PRISMA. **Resultados:** Do rendimento da pesquisa original de 2802 estudos, 12 estudos foram incluídos na análise. **Conclusão:** A avaliação regular da intensidade da dor leva a melhores resultados e a melhor qualidade de vida a pacientes na UTI.

Palavras-chave: Avaliação da dor; Cuidado intensivo; Dor.

Abstract

Introduction: Pain assessment is closely related to significant outcomes in patients under intensive care; however, its measurement remains challenging, particularly in non-communicative patients such as those who are sedated, intubated, or on mechanical ventilation. It is known that absent or incorrect pain assessment can lead to physiological and psychological complications, increasing morbidity and mortality in Intensive Care Units (ICUs). Furthermore, it is essential to highlight the importance of the Behavioral Pain Scale (BPS) and the Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) as behavioral pain assessment tools for non-communicative and sedated patients in ICUs. Additionally, the emergence of new tools for pain assessment must be noted. **Objectives:** This integrative review aimed to identify and synthesize qualitative and quantitative evidence regarding pain assessment in patients under intensive care. **Methods:** A comprehensive search of three electronic databases (Medline, PubMed, and Scopus) was conducted to analyze pain assessment in patients under intensive care. Two authors were involved in selecting studies based on the PRISMA protocol guidelines. **Results:** From the initial search yield of 2,802 studies, 12 studies were included in the analysis. **Conclusion:** Regular assessment of pain intensity leads to better outcomes and an improved quality of life for patients in the ICU.

Keywords: Pain assessment; Intensive care; Pain.

Resumen

Introducción: La evaluación del dolor está relacionada con resultados importantes en pacientes bajo cuidados intensivos; sin embargo, su medición sigue siendo un desafío, especialmente en pacientes no comunicativos, como los sedados, intubados y aquellos bajo ventilación mecánica. Se sabe que una evaluación ausente o incorrecta del dolor puede generar complicaciones fisiológicas y psicológicas, aumentando la morbimortalidad en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Además, es necesario destacar la importancia de la Behavioral Pain Scale (BPS) y la Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) como herramientas para la evaluación conductual del dolor en pacientes no comunicativos y sedados en las UCI. Asimismo, es importante señalar el surgimiento de nuevas herramientas para la evaluación del dolor. **Objetivos:** Esta revisión integrativa tuvo como objetivo identificar y sintetizar evidencia cualitativa y cuantitativa sobre la evaluación del dolor en pacientes bajo cuidados intensivos. **Métodos:** Se realizó una búsqueda exhaustiva en tres bases de datos electrónicas (Medline, PubMed y Scopus) para analizar la evaluación del dolor en pacientes bajo cuidados intensivos. Dos autores participaron en la selección de estudios según las directrices del protocolo PRISMA. **Resultados:** De los 2802 estudios identificados en la búsqueda inicial, 12 estudios fueron incluidos en el análisis. **Conclusión:** La evaluación regular de la intensidad del dolor conduce a mejores resultados y a una mejor calidad de vida para los pacientes en la UCI.

Palabras clave: Evaluación del dolor; Cuidados intensivos; Dolor.

1. Introdução

A origem da Medicina Intensivista é de divergentes delimitações, posto que, embora a necessidade de separação dos enfermos de forma precoce e oportuna tenha se evidenciado, em 1799, na guerra de Napoleão Bonaparte no Egito, tradicionalmente, atribui-se à enfermeira Florence Nightingale a criação da primeira Unidade de Cuidados Intensivos durante a Guerra da Crimeia entre 1853 e 1856 (Parra, 2017). Hodiernamente, as Unidades de Terapias Intensivas (UTI) são destinadas ao cuidado de pacientes em estados críticos, compondo-se de uma infraestrutura cujos recursos materiais e humanos são especializados para garantir uma atenção integral e contínua ao enfermo. Desse modo, infere-se que, em decorrência do estado inconsciente da maioria dos enfermos na UTI, os profissionais que atuam nessa área apresentam dificuldades relacionadas à avaliação da dor, obstaculizando, assim, o manejo desta (Nascimento & Silva, 2014).

Consoante a International Association for the Study of Pain - IASP (1986, p. 217), a definição de dor é: “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada com dano tecidual real ou potencial, ou descrita em termos de tal dano”. Dessarte, a dor compreende uma experiência pessoal influenciada, em graus variáveis, por fatores biológicos, sociais e psicológicos, destacando-se a primordialidade da sua mensuração, principalmente por meio do autorrelato, o qual é o padrão-ouro para reconhecer e avaliar a dor tanto no diagnóstico quanto na terapêutica. Em que pese a importância da manutenção cognitiva para expressar a dor, é válido pontuar que a incapacidade de comunicação não invalida a possibilidade de avaliação dos parâmetros de dor. Além disso, a despeito de a dor geralmente cumprir um papel adaptativo, ela pode ter efeitos adversos na função e no bem-estar social e psicológico do indivíduo (Desantana *et al.*, 2020).

A princípio, constata-se que a dor é um fenômeno rotineiro em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva, apresentando uma incidência de 50% tanto em pacientes clínicos quanto em cirúrgicos (Chanques *et al.*, 2014). Apesar da prevalência alta da dor, evidências apontam que menos de 50% dos profissionais intensivistas a avaliam (Morete *et al.*, 2014). A dor se apresenta como um evento subjetivo de complexa quantificação e qualificação, visto que possui uma diversidade de fatores fisiológicos, comportamentais e emocionais que lhe são inerentes. Em virtude dessa hermética avaliação, sobretudo no que tange aos indivíduos com déficits cognitivos momentâneos, propõe-se o uso padronizado de variáveis recursos validados, como escalas, questionários e testes para avaliar as características, a localização e a intensidade da dor (Zwakhalen *et al.*, 2006).

Sob essa perspectiva, depreende-se que a dor aguda persistente em pacientes críticos fomenta o aumento dos níveis de catecolaminas (noradrenalina e adrenalina) e de glicocorticóides (cortisol). Em vista disso, a ausência ou o atraso de controle

álgico no cuidado intensivo pode ocasionar complicações psicológicas e fisiológicas de curto e de longo prazo, como agitação, distúrbio do sono e estresse pós-traumático. Portanto, equívocos tanto na avaliação quanto no manejo da dor são fatores determinantes para maior morbimortalidade em Unidades de Terapia Intensiva (Rijkenberg *et al.*, 2015).

Em suma, estabelece-se que a mensuração da dor é basilar para assegurar o bem-estar dos indivíduos. Logo, este trabalho tem o escopo de apresentar uma revisão integrativa sobre a avaliação da dor em pacientes sob cuidado intensivo a fim de elucidar acerca das principais estratégias aplicadas pelos profissionais de saúde, assegurando, assim, a profícua recuperação dos enfermos.

2. Metodologia

O processo de revisão foi relatado de acordo com as diretrizes do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (Page *et al.*, 2021). Dessa forma, foi realizado uma busca da pesquisa primária de artigos escritos na língua inglesa - por meio do descritor “pain assessment” e “critical care”, os quais foram obtidos na plataforma DeCS/MeSH - no período de 1º de janeiro de 2021 a 31 de dezembro de 2022, em três bases de dados bibliográficas (Medline, PubMed e Scopus). No que tange ao questionamento acerca de quais seriam as principais estratégias aplicadas para avaliar a dor em pacientes sob cuidado intensivo, foi utilizado, por intermédio do protocolo PICO (Eriksen; Frandsen, 2018), uma estratégia de busca, com foco em evidências, construída em blocos temáticos com o objetivo de responder a indagação supracitada.

A seleção dos estudos foi realizada em duas fases. Na fase 1, dois revisores (FW e JE) empregaram um método de síntese narrativa para analisar a literatura, por meio da leitura exploratória dos títulos/resumos de forma independente. Os estudos cujos títulos/resumos atenderam os critérios de elegibilidade foram inicialmente incluídos. Na fase 2, os mesmos autores avaliaram os estudos que possuíam informações insuficientes ou destoantes para o relatório final, os quais foram excluídos. Os estudos cujos textos completos atenderam o questionamento norteador deste estudo foram incluídos. Em ambas as fases, as divergências que surgiram entre os autores foram sanadas por discussão até um consenso. Essa abordagem foi selecionada com o fito de sintetizar de forma categórica as informações quantitativas e qualitativas, fornecendo uma revisão abrangente da literatura sobre a avaliação da dor no cuidado intensivo.

Os critérios de inclusão consistiram em artigos que retratam a avaliação da dor tanto em pacientes sob cuidado intensivo quanto em pacientes não comunicativos com delineamento de ensaio clínico (randomizado, controlado ou sem grupo controle) e estudos de dados secundários. Os critérios de exclusão compreenderam os artigos relacionados aos aspectos gerais da dor, a patologias específicas e à avaliação da dor fora das Unidades de Terapia Intensiva.

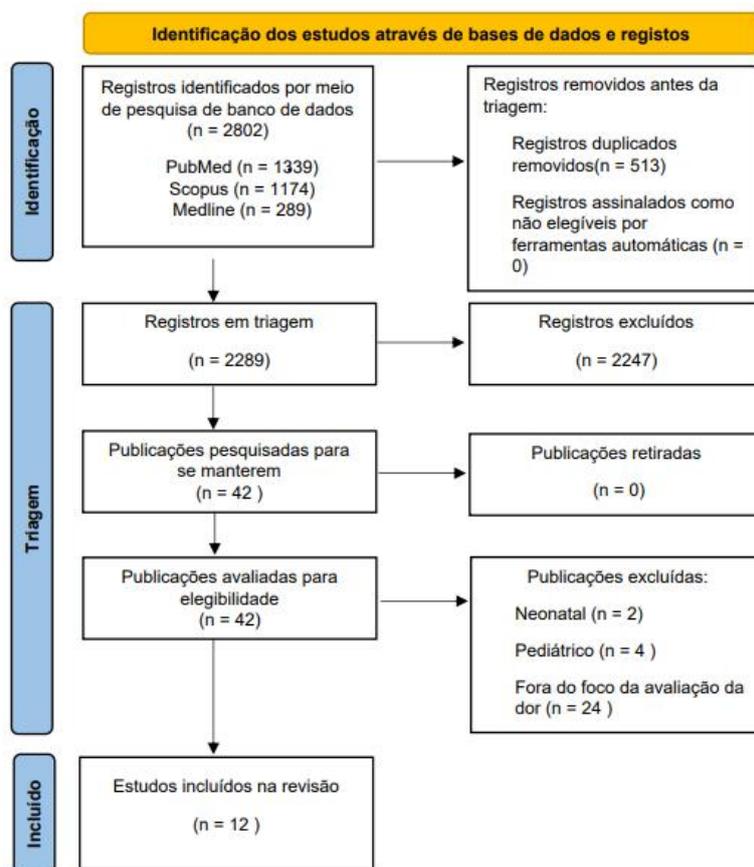
Dessa forma, os artigos que atenderam os critérios de inclusão foram submetidos a uma leitura analítica e exploratória com subsequente categorização dos dados, os quais foram estaticamente analisados e convertidos em tabelas do Programa Microsoft Office Word. Os resultados foram discutidos com o suporte de outros estudos, oriundos de livros e de revistas científicas, para a elaboração do relatório final.

3. Resultados

A pesquisa preliminar rendeu 2802 artigos. Após a remoção de 513 duplicados (18,3 %), 2289 (81,7%) foram registrados em triagem, os quais foram avaliados consoante os critérios de elegibilidade na fase 1. Após a avaliação, 42 (1,5%) artigos de texto completo foram recuperados e revisados na fase 2. Destes, 4 (0,14%) foram excluídos por enfatizarem um grupo pediátrico, 2 (0,07%) por evidenciarem um grupo neonatal e 24 (0,85%) por salientarem aspectos fora da avaliação da dor em pacientes sob cuidado intensivo. Por conseguinte, um total de 12 (0,4%) foram incluídos para análise na revisão

sistemática (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma PRISMA dos estudos identificados na revisão da avaliação da dor em pacientes sob cuidado intensivo.



Fonte: Autores (2022).

Em síntese, os 12 estudos foram analisados e categorizados (Tabela 1) com o fito de sintetizar informações referentes à referência, à origem, ao título, ao local de publicação e ao objetivo do estudo.

Tabela 1 - Resumo dos artigos incluídos.

Referência	Origem	Título	Revista	Objetivo
Dydyk & Grandhe, 2022	USA	Pain Assessment	StatPearls	Descrever as técnicas de avaliação da dor
Pota et al, 2022	Italy	Pain in Intensive Care: A Narrative Review	Pain and Therapy	Análise narrativa da avaliação da dor em Unidades de Terapia Intensiva
Alotni et al., 2022	Australia	Barriers to nurse-led pain management for adult patients in intensive care units: An integrative review	Australian Critical Care	Esta revisão integrativa buscou identificar e sintetizar evidências quantitativas e qualitativas sobre as barreiras ao manejo da dor em unidades de terapia intensiva (UTIs) para adultos
Berger & Baria, 2022	USA	Assessing Pain Research: A Narrative Review of Emerging Pain Methods, Their Technosocial Implications, and Opportunities for Multidisciplinary Approaches	Frontiers in Pain Research	Mostrar suas relações com considerações sociotécnicas mais amplas e fornecer pontos de interseção potencial em técnicas e medidas

Baroni et al, 2022	Brazil	Comparison between Analgesia Nociception Index (ANI) and self-reported measures for diagnosing pain in conscious individuals: a systematic review and meta-analysis	Scientific Reports	Comparar a ANI e as medidas autorreferidas para o diagnóstico de dor em indivíduos conscientes submetidos a procedimentos médicos ou estímulos dolorosos
Erden et al, 2022	Turkey	Assessment of Procedural Pain in Patients with COVID-19 in the Intensive Care Unit	Pain Management Nursing	Avaliar o nível de dor no procedimento em pacientes atendidos na unidade de terapia intensiva COVID-19, em um hospital universitário terciário
Baamer et al, 2022	UK	Utility of unidimensional and functional pain assessment tools in adult postoperative patients: a systematic review	British Journal of Anaesthesia	Avaliar as evidências relacionadas às propriedades de mensuração de ferramentas unidimensionais para quantificar a dor após a cirurgia
Nyhagen et al, 2022	Norway	Unidentified communication challenges in the intensive care unit: A qualitative study using multiple triangulations	Australian Critical Care	Explorar a comunicação entre pacientes, familiares e enfermeiros e investigar desafios de comunicação previamente não identificados
Schiavo et al, 2022	Brazil	Measuring emotional preoperative stress by an app approach and its applicability to predict postoperative pain	PLoS One	Confirmar se a versão refinada da B-MEPS é uma medida preditiva adequada para a identificação de pacientes propensos a dor pós-operatória intensa
Gordon-Williams et al, 2021	UK	An Interactive Pain Application (MServ) Improves Postoperative Pain Management	Pain Research and Management	Investigar a eficácia do software multifuncional de controle da dor (MServ) na melhoria do controle da dor pós-operatória e na redução da prescrição de opioides na alta
Kobayashi et al, 2021	Japan	Semi-automated tracking of pain in critical care patients using artificial intelligence: a retrospective observational study	Scientific Reports	Investigar se a análise de IA dos sinais vitais poderia ser utilizada para automatizar a avaliação da dor
Lee et al, 2021	Republic of Korea	Comparative study of verbal rating scale and numerical rating scale to assess postoperative pain intensity in the post anesthesia care unit: A prospective observational cohort study	Medicine	Avaliar a correlação, a associação ordinal e a taxa de resposta entre 2 escalas de avaliação de dor amplamente utilizadas na SRPA

Fonte: Autores (2022)

4. Discussão

Após a revisão dos estudos incluídos, pode-se constatar que o monitoramento da intensidade da dor em pacientes sob cuidado intensivo é fundamental, posto que a dor intensa pode causar eventos adversos, incluindo baixa sobrevida. No entanto, a avaliação contínua da dor é complexa, principalmente em pacientes não comunicativos e sedados em Unidades de Terapia Intensiva. Outrossim, existem significativas consequências para o controle inadequado da dor, à guisa de exemplo a hipoventilação, a hipomotilidade gastrointestinal, o sangramento gástrico e a disfunção renal, os quais podem ocorrer em decorrência do uso impróprio de analgésicos (Rijkenberg *et al.*, 2015).

A princípio, a presente revisão identificou que as escalas de dor são ferramentas primordiais que permitem avaliar a evolução da dor em cada paciente. A Behavioral Pain Scale (BPS) (Figura 2) é utilizada para avaliar a dor em pacientes de UTI que estão inconscientes sob ventilação mecânica, apresentando uma escala baseada em três tipos de comportamento (Expressões faciais, movimento dos membros superiores e complacência ventilatória). A pontuação total varia de 3 (sem dor) a 12 (dor máxima) (ERDEN *et al.*, 2022). Os resultados dos estudos disponíveis demonstram que a BPS tem boas propriedades

psicométricas e índices moderados/altos entre observadores (Kotfis *et al.*, 2017).

Tabela 2 - Behavioral Pain Scale.

Item	Description	Score
Facial expression	Relaxed	1
	Partially tightened (e.g., brow lowering)	2
	Fully tightened (e.g., eyelid closing)	3
	Grimacing	4
Upper limb movements	No movement	1
	Partially bent	2
	Fully bent with finger flexion	3
	Permanently retracted	4
Compliance with mechanical ventilation	Tolerating movement	1
	Coughing but tolerating ventilation for the most of time	2
	Fighting ventilator	3
	Unable to control ventilation	4

BPS score ranges from 3 (no pain) to 12 (maximum pain)

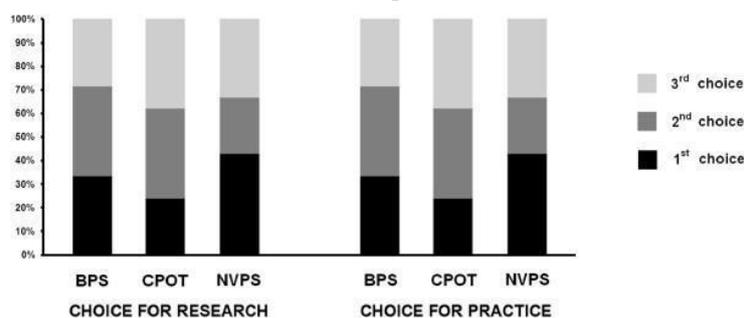
Fonte: Payen *et al.* (2001)

Ademais, a Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) foi projetada para detectar dor em pacientes críticos e inclui quatro categorias comportamentais (Expressões faciais, movimentos corporais, tensão muscular e complacência com um ventilador para pacientes intubados ou verbalização para pacientes extubados). Cada categoria é pontuada em uma escala de 0-2 (no total 0-8 pontos). O ponto de corte é 2-3, enquanto uma pontuação maior que 2 indica a ocorrência de dor. Dessa maneira, as diretrizes de agitação e delirium da dor (PAD) publicadas no American College of Critical Care Medicine (ACCM) em 2013 e as diretrizes japonesas de agitação e delírio da dor (J-PAD) recomendam o uso do CPOT, em decorrência de sua eficácia e confiabilidade para a avaliação da dor em pacientes adultos da UTI incapazes de autorrelatar (Pota *et al.*, 2022).

Nesse panorama, percebe-se que os instrumentos de avaliação da dor são facilitadores da capacidade psicológica, uma vez que orientam o processo de avaliação da dor nas UTIs. Estudos avaliaram o CPOT e descobriram que era de fácil uso, exigindo educação e treinamento mínimos e melhorando o desempenho dos profissionais de saúde na obtenção de resultados favoráveis no manejo da dor. Além disso, foi verificado que o CPOT é mais sensível à dor e válido do que a BPS. Outro estudo investigou as estratégias de controle da dor dos enfermeiros em 22 UTIs na Jordânia e concluiu que os enfermeiros não usam as melhores escalas de dor baseadas em evidências, como o CPOT (Alotni *et al.*, 2022).

Consoante a temática supracitada, o uso de uma ferramenta confiável é essencial para permitir qualquer implementação de protocolos de sedação/analgesia em uma equipe multidisciplinar. Por conseguinte, a comparação das propriedades psicométricas da BPS, da CPOT e da Non-verbal Pain Scale (NVPS), ferramenta comportamental usual de dor usada rotineiramente por enfermeiros de instituições de acolhimento, é necessária para assegurar maior confiabilidade e consistência interna entre os avaliadores. Em vista disso, o BPS e o CPOT têm significativamente maior confiabilidade entre avaliadores, consistência interna e capacidade de resposta do que NVPS cujas propriedades psicométricas permanecem, no entanto, aceitáveis em geral, mas não para os domínios fisiológicos (Figura 2). Tanto o BPS quanto o CPOT devem ser usados em pacientes intubados e não intubados incapazes de autorrelatar, particularmente quando nenhuma escala comportamental de dor já estiver disponível em um ambiente de UTI (Chanques *et al.*, 2014).

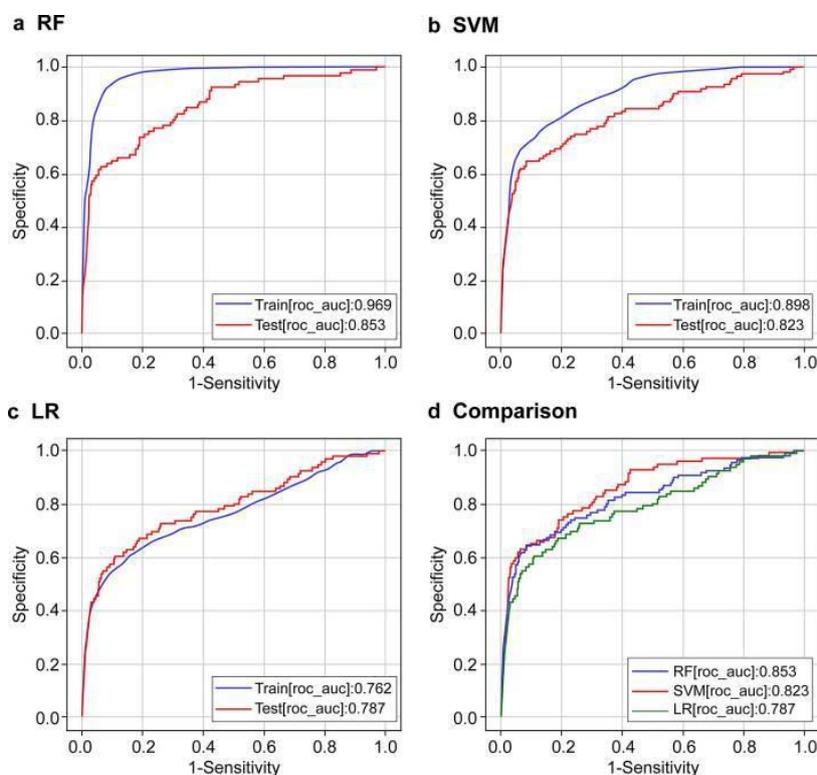
Figura 2 - Preferência de observadores quanto ao uso de BPS, CPOT e NVPS



Fonte: Chanques *et al.* (2014).

Em contraste, nota-se que as ferramentas preditivas baseadas em inteligência artificial (IA) têm o potencial de fornecer avaliações da dor contínuas e automatizadas. Nesse contexto, em um estudo observacional retrospectivo realizado em um hospital universitário em Sendai (Japão), analisou-se - através da precisão da predição calculada como a média harmônica da sensibilidade, especificidade e área sob a curva característica de operação do receptor (AUROC) - três métodos de aprendizado de máquina - Random Forest (RF), Support Vector Machine (SVM), e Logistic Regression (LR) - para prever a dor usando sinais vitais, faixa etária e níveis de sedação como parâmetros, concluindo, assim, que a previsão da dor era possível com todos os três métodos de aprendizado de máquina (Figura 3), podendo avaliá-la de forma objetiva, contínua e semiautomática em pacientes críticos (Kobayashi *et al.*, 2021).

Figura 3 - Precisão de cada método de aprendizado de máquina.



Legenda: Precisão da previsão. (a – c) Precisão de cada método de aprendizado de máquina. A linha azul representa a precisão no conjunto de treinamento e a linha vermelha representa a precisão no conjunto de teste. (d) Comparação dos dados de verificação dos três métodos de aprendizado de máquina. O eixo x e o eixo y representam a sensibilidade negativa e a especificidade na curva ROC, respectivamente. A precisão do teste depende da extensão em que o modelo de aprendizado de máquina pode determinar corretamente se a pontuação do CPOT foi < 2 ou > 3. A precisão é representada por AUROC; a área de 1 representa o teste perfeito e a de 0,5 representa um teste inconclusivo. Fonte: Scientific Reports (2021).

Sob essa perspectiva, é axiomático que muitos pacientes experimentam dor intensa após a cirurgia, principalmente no período pós-operatório imediato enquanto estão na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA). Em vista disso, com o objetivo de avaliar a dor no período pós-operatório imediato, é recomendado o uso de várias escalas validadas de autorrelato de dor, incluindo a Visual Analog Scale (VAS), a Numeric Rating Scale (NRS) e a Verbal Rating Scale (VRS) para tratar a avaliar a dor pós-operatória. Em um estudo comparativo de pacientes com comprometimento cognitivo, o VRS apresentou uma taxa de resposta maior do que o NRS e o VAS. Além disso, foi relatado que a VRS é um método confiável de avaliação da dor pós-operatória em pacientes com fratura de quadril, nos quais o comprometimento cognitivo é comum. Constata-se, pois, que o VRS mostra uma correlação significativa com o NRS na avaliação da dor pós-operatória imediata na SRPA. Assim, o VRS pode ser o método preferido em uma SRPA devido à sua maior taxa de resposta em comparação com o NRS (Lee *et al.*, 2021).

No que tange à Numeric Rating Scale (NRS), um estudo determinou o significado das mudanças no NRS em relação à dor percebida e ao alívio antes e depois do tratamento. Logo, pacientes que avaliaram sua dor como “mínimo” tiveram, em média, uma redução de 35% no NRS, o qual foi menos sensível para detectar mudanças de “moderado” para “muito”; pois houve uma redução de 67% para aqueles que avaliaram seu resultado como “moderado”, uma redução de 70% para aqueles que avaliaram “muito” e 94% para aqueles que avaliaram a redução da dor como completa (Baamer *et al.*, 2022).

Outrossim, essa revisão identificou que a natureza multidimensional da dor deve ser estudada multimodalmente. Dessa forma, pode-se verificar que os dispositivos sem fios e conectados que coletam, transferem, armazenam e analisam dados em uma rede comumente chamada de Internet of Things (IoT) podem ser usadas para coletar avaliações mais frequentes e refinadas dentro de um crescente ecossistema de saúde digital, por exemplo os dispositivos usados no pulso e adesivos epidérmicos aplicados para calcular a variabilidade da frequência cardíaca (VFC) que tem sido correlacionada com mudanças agudas ou alterações sustentadas no tônus simpático e parassimpático devido tanto a alterações primárias, secundária e crônica quanto a estresse psicológico. Em virtude disso, percebe-se que tais ferramentas podem ser utilizadas como indicadores de dor nociceptiva em pessoas que estavam minimamente conscientes ou em estado vegetativo (Berger & Baria, 2022).

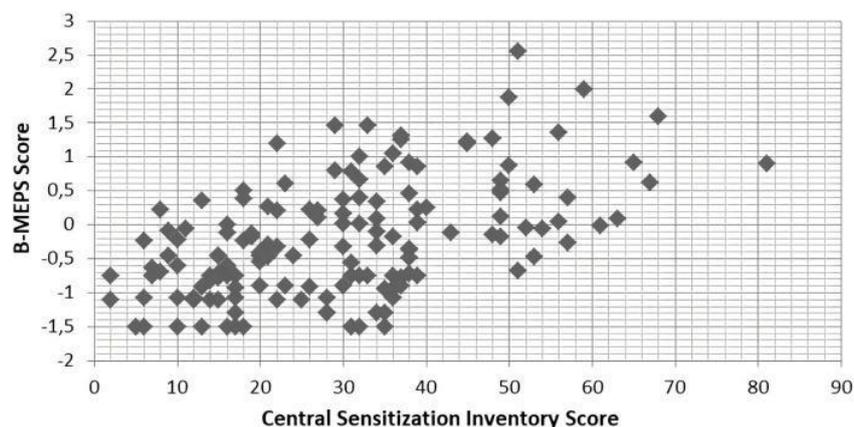
Por outro lado, um estudo avaliou a precisão do Analgesia Nociception Index (ANI), medida objetiva de dor baseada na VFC, a fim de aferir a precisão do ANI com medidas de dor autorreferidas em indivíduos conscientes submetidos a procedimentos médicos ou estímulos dolorosos, atestando fracas evidências para usar o ANI em indivíduos conscientes em comparação com as medidas de autorrelato de dor, porém verificou-se que alguns indivíduos podem se beneficiar do uso do ANI durante os procedimentos ou no pós-operatório imediato, conquanto o ANI explica uma parte do autorrelato (Baroni *et al.*, 2022).

A dor é uma experiência subjetiva e muitos elementos dos componentes biopsicossociais durante a coleta de informações são críticos. Dessarte, salienta-se a atuação da ferramenta Pain, Enjoyment e General Activity (PEG), a qual se concentra na função e na qualidade de vida, para auxiliar na avaliação multidimensional de pacientes com dor. A ferramenta PEG é pontuada de 0 a 10 para cada categoria. Quanto maior a pontuação, pior a função e a dor descontrolada. Logo, se o prazer e a qualidade de vida, bem como a função, estiverem melhorando, o tratamento pode ter tido um impacto profundo na vida do paciente. Além desse instrumento, pode-se citar a Defense and Veterans Pain Rating Scale (DVRPS) que analisa cinco itens com uma escala de dor de 0 a 10, bem como avalia o impacto da dor no sono, no humor, no estresse e nos níveis de atividade (Dydyk & Grandhe, 2022).

A má experiência da dor pós-operatória é frequentemente atribuível à dor não ser adequadamente reconhecida ou avaliada, ao atraso no alívio da dor ou ao mau controle com ou sem analgesia (Gordon-Williams *et al.*, 2021). Em virtude disso, avaliou-se a vulnerabilidade individual pré-operatória ao estresse emocional por meio do Brief Measure of Emotional Preoperative Stress (B-MEPS). O índice B-MEPS foi um fator independente associado à dor aguda pós-operatória moderada a intensa em pacientes submetidos a cirurgias de grande porte, evidenciado pela associação entre estresse pré-operatório e

sensibilização central e dor pós-operatória. A validade de conteúdo do índice B-MEPS é satisfatória, a qual foi demonstrada pela correlação moderada entre o B-MEPS e o Índice de Sensibilidade Central (Figura 4), indicando que as escalas medem construtos relacionados. A sensibilização central representa o aumento da atividade dos circuitos das vias nociceptivas, causado pelo aumento da excitabilidade neuronal e da eficácia sináptica, bem como pela redução da atividade das vias inibitórias nociceptivas (Schiavo *et al.*, 2022).

Figura 4 - Gráfico de dispersão do resultado B-MEPS e Índice de Sensibilidade Central (n = 153).



Fonte: Schiavo *et al.* (2022).

Ademais, um estudo ilustrou a função importante dos familiares na interpretação de sinais do paciente, revelando desafios que seriam desconhecidos pelos profissionais de saúde. As dificuldades de comunicação estão entre os estressores mais difundidos para pacientes que recebem ventilação mecânica, posto que essa prática é frequentemente associada a sentimentos de pânico, de medo e de desconforto causados pelo tubo (Nyhagen *et al.*, 2022).

Esta revisão integrativa sobre avaliação da dor em pacientes sob cuidado intensivo apresentou algumas limitações inerentes à metodologia. Primeiramente, a dependência de estudos disponíveis nas bases de dados pode introduzir viés de publicação, uma vez que estudos negativos ou não publicados não são incluídos. Além disso, a heterogeneidade entre os estudos, como diferenças nas populações avaliadas, ferramentas de mensuração utilizadas e definições de dor, dificulta a comparação direta dos resultados e limita a generalização das conclusões. A qualidade metodológica dos estudos incluídos também pode variar, influenciando a robustez das evidências apresentadas. Por fim, restrições de idioma e a exclusão de literatura cinzenta, como dissertações e anais de congressos, podem limitar o escopo da revisão, impedindo uma visão mais abrangente sobre o tema.

5. Conclusão

Em suma, constata-se a importância da avaliação da dor de pacientes sob cuidado intensivo, posto que alguns pacientes têm sua recuperação com menor eficácia devido ao desconhecimento de ferramentas de avaliação da dor. Consoante as informações supracitadas, diversas escalas foram desenvolvidas com o escopo de auxiliar os profissionais de saúde a mensurarem o nível de dor em pacientes nas Unidades de Terapia Intensiva, com o fito, principalmente, de estabelecer um parâmetro para a dosagem de medicamentos.

Sob essa perspectiva, averigua-se a prevalência da BPS e da CPOT na avaliação de pacientes não comunicativos e sedados nas UTIs. No entanto, percebe-se que, a fim de um acompanhamento contínuo e automatizado, novas ferramentas tecnológicas vêm sendo desenvolvidas, à guisa de exemplo os instrumentos preditivos baseados em inteligência artificial e o

B-MEPS. A despeito dessa inserção tecnológica na saúde e no cuidado do indivíduo em situação crítica nas UTIs, nota-se um apático avanço na desenvoltura desses softwares, conquanto é necessário pontuar que, em ambiente de pesquisa, muitas vezes, criam-se condições para o desenvolvimento das atividades de investigação clínica que são diferentes da realidade da prática cotidiana. Dessarte, estudos são necessários para comprovar a aplicabilidade destes instrumentos na prática assistencial.

Referências

- Alotni, M., Guilhermino, M., Duff, J., & Sim, J. (2022). Barriers to nurse-led pain management for adult patients in intensive care units: an integrative review. *Australian Critical Care*. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2022.09.002>
- Baamer, R. M., Iqbal, A., Lobo, D. N., Knaggs, R. D., Levy, N. A., & Toh, L. S. (2022). Utility of unidimensional and functional pain assessment tools in adult postoperative patients: a systematic review. *British Journal of Anaesthesia*, 128(5), 874–888. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2021.11.032>
- Baroni, D. A., Abreu, L. G., Paiva, S. M., & Costa, L. R. (2022). Comparison between Analgesia Nociception Index (ANI) and self-reported measures for diagnosing pain in conscious individuals: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 12(1), 6993. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-06993-z>
- Berger, S., & Baria, A. T. (2022). Assessing pain research: A narrative review of emerging pain methods, their technosocial implications, and opportunities for multidisciplinary approaches. *Frontiers in Pain Research*, 3(2), 896276. <https://doi.org/10.3389/fpain.2022.896276>
- Chanques, G., Pohlman, A., Kress, J. P., Molinari, N., De Jong, A., Jaber, S., & Hall, J. B. (2014). Psychometric comparison of three behavioural scales for the assessment of pain in critically ill patients unable to self-report. *Critical Care*, 18(5), R160. <https://doi.org/10.1186/cc14000>
- Desantana, J. M., Perissinotti, D. M. N., Oliveira Junior, J. O., Correia, L. M. F., Oliveira, C. M., & Fonseca, P. R. B. (2020). Definition of pain revised after four decades. *Brazilian Journal of Pain*, 3(3), 197–198. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20200191>
- Dydyk, A. M., & Grandhe, S. (2022). Pain Assessment. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556098/>
- Erden, S., Artiklar, T., Tura, I., & Türkmen, A. (2022). Assessment of procedural pain in patients with COVID-19 in the intensive care unit. *Pain Management Nursing*, 23(5), 596–601. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2022.03.002>
- Eriksen, M. B., & Frandsen, T. F. (2018). The impact of patient, intervention, comparison, outcome (PICO) as a search strategy tool on literature search quality: a systematic review. *Journal of the Medical Library Association*, 106(4), 420–431.
- Gordon-Williams, R., Trigo, A., Bassett, P., Williams, A., Cone, S., Lees, M., & Brandner, B. (2021). An interactive pain application (MServ) improves postoperative pain management. *Pain Research and Management*. <https://doi.org/10.1155/2021/8898170>
- International Association for the Study of Pain. (1986). *Pain*, 3(Suppl.), 1–225.
- Kotfis, K., Zegan-Barańska, M., Szydłowski, Ł., Śukowski, M., & Ely, E. W. (2017). Methods of pain assessment in adult intensive care unit patients - Polish version of the CPOT (Critical Care Pain Observation Tool) and BPS (Behavioral Pain Scale). *Anaesthesiology Intensive Therapy*, 49(1), 66–72.
- Kobayashi, N., Shiga, T., Ikumi, S., Watanabe, K., Murakami, H., & Yamauchi, M. (2021). Semi-automated tracking of pain in critical care patients using artificial intelligence: a retrospective observational study. *Scientific Reports*, 11(1), 84714. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-84714-8>
- Lee, H. J., Cho, Y., Joo, H., Jeon, J. Y., Jang, Y. E., & Kim, J. T. (2021). Comparative study of verbal rating scale and numerical rating scale to assess postoperative pain intensity in the post anesthesia care unit. *Medicine*, 100(6). <https://doi.org/10.1097/md.00000000000024314>
- Morete, M. C., Mofatto, S. C., Pereira, C. A., Silva, A. P., & Odierna, M. T. (2014). Translation and cultural adaptation of the Brazilian Portuguese version of the Behavioral Pain Scale. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 26(4), 373–378. <https://doi.org/10.5935/0103-507x.20140057>
- Nascimento, J. C. C. D., & Silva, L. C. S. (2014). Avaliação da dor em pacientes sob cuidados em Unidades de Terapia Intensiva: uma revisão de literatura. *Revista Movimenta*, 7(2).
- Nyhagen, R., Egerod, I., Rustøen, T., Lerdal, A., & Kirkevold, M. (2022). Unidentified communication challenges in the intensive care unit: A qualitative study using multiple triangulations. *Australian Critical Care*, 35(6). <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2022.01.006>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Tetzlaff, J. M. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *International Journal of Surgery*, 88, 105906. <https://doi.org/10.1016/j.ijss.2021.105906>
- Parra, M. O. (2017). Historia y evolución de la medicina crítica: de los cuidados intensivos a la terapia intensiva y cuidados críticos. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 17(4), 258–268. <https://doi.org/10.1016/j.acci.2017.08.006>
- Pota, V., Coppolino, F., Barbarisi, A., Passavanti, M. B., Aurilio, C., Sansone, P., & Pace, M. C. (2022). Pain in Intensive Care: A Narrative Review. *Pain and Therapy*, 11(2), 359–367.
- Rijkenberg, S., Stilma, W., Endeman, H., Bosman, R. J., & Straaten, H. M. O. (2015). Pain measurement in mechanically ventilated critically ill patients: behavioral pain scale versus critical-care pain observation tool. *Journal of Critical Care*, 30(1), 167–172. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2014.09.007>
- Schiavo, C. L., Borges, R. B., Castro, S. M. J., Wolmeister, A. S., Souza, A. D., Martins, O. R. S., ... & Caumo, W. (2022). Measuring emotional preoperative stress by an app approach and its applicability to predict postoperative pain. *PLOS One*, 17(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263275>
- Zwakhalen, S. M. G., Hamers, J. P., Abu-Saad, H. H., & Berger, M. P. F. (2006). Pain in elderly people with severe dementia: a systematic review of behavioural pain assessment tools. *BMC Geriatrics*, 6(1), 3. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-6-3>